

Az Országos Commodore Egyesület lapja

újság

1990/12

HÍREK  
PROGRAMOK  
JÁTÉK  
TOMBOLA  
HURRIKÁN  
TÖRPERŐSÖK





## Hasznos és szórakoztató ajándékokat az ÁPISZ szaküzleteiből:

Budapest VIII., Szigony u. 15. telefon: 114-3446  
 Budapest XI., Budafoki út 7. telefon: 166-5503 fax: 181-1107

*Boldog Karácsonyt!*



## MIT, HOGYAN, HOL, MIKOR?

**EGYESÜLETI ÜGYEK:** Egyesületünk tagja lehet mindenki, aki a tagsági díjat befizeti. A tagdíjat személyesen az egyesületi irodájában (1132 Budapest, Visegrádi utca 38/a. II. em. Telefon: 12-95-048), vagy átutalással az MNB 217-98292, OTP 565-3610-8 számlára lehet befizetni. Megrendelés esetén számlát küldünk.

Minden tagunk rendelkezésre áll **PÖTYÖGŐSZOLGÁLATUNK**, a szervizkedvezmény és az apróhirdetési lehetőség.

A **DEÁKPÁHOLY** tagjai minden hónapban megkapják a C-újságot, a tagsági díj egy évre 666 forint.

A **PLUSZPÁHOLY** tagjai minden hónapban megkapják a C-újságot, és kapnak havonta 3 db vásárlási utalványt, összesen 320 Ft értékben. A tagsági díj egy évre 1777 Ft.

A **SZUPERPÁHOLY** tagjai havonta 15 példányt kapnak a C-újságból, és ezzel havonta 15x3 db vásárlási utalványt is, összesen 4800 Ft értékben. Az éves tagsági díj 19 100 Ft.

**ÜGYFELFOGADÁS:** minden kedden és csütörtökön 14.30—18 óra között várjuk tagjainkat és az érdeklődőket.

**PÖTYÖGŐSZOLGÁLAT:** Az újságban megjelenő programokat másolja a megrendelők részére. Megrendelhető személyesen az egyesület irodájában vagy postai utánvétellel.

1132 Budapest, Visegrádi utca 38/a. II. em. Telefon: 12-95-048

**APRÓHIRDETÉS:** Az egyesületi tagoknak ingyen áll rendelkezésére. Nem tagoknak a hirdetés ára 80 forint. A hirdetés módja: az újságban megjelenő nyomtatvány kitöltésével.

A C-újság régebbi számai megvásárolhatók az egyesület irodájában, vagy megrendelhetők utánvétellel.

Kedvezményes ár! Tagoknak olcsóbb!

Az újságban eddig megjelent programok gépenként összegyűjtve megrendelhetők. VC 20, C16, PLUS/4, C128, C64. További felvilágosítást is adunk a 12-95-048-as telefonszámon vagy levélben!

Vidéki pluszpáholy-tagjaink háromhavi tikett összegyűjtésekor igénybe vehetik a NOVOTRADE 2C Áruház csomagküldő szolgálatát.

Vidéken további információk kaphatók:

Jászberényi Városi Könyvtár

Győri Bartók Béla Művelődési Ház

Zalaegerszegi Ságvári Endre Gimnázium

Pécsi Apáczai Csere János Gimnázium

Az Országos Commadore Egyesület módszertani kladványa.

Egyesületi Iroda és szerkesztőség:

1132 Budapest, Visegrádi utca 38/a. II. em. Tel.: 12-95-048

Felelős kladó: Horváth Judit, az egyesület elnöke

Főszerkesztő: Rados Péter, az OCE főtítkára

Felelős szerkesztő: Dr. Horváth András

Művészeti szerkesztő: Szulyovszky József

Lapmenedzser: Kovács Gábor

Levélcím: Commadore Újság, 1388 Bp. 62. Pf. 86.

Index: ISSN 0237-756 X

Terjeszti a Magyar Posta.

Megvásárolható a hírlapárusoknál.

MSZH Nyomda

A kedvezmények a következő vidéki könyvesboltok 2C sarkaiban válthatók be.

**PÉCS:** Zrínyi Miklós Könyvesbolt, 7621 Jókai u. 25. Tel.: 72-14988

**DEBRECEN:** Szak- és Ismeretterjesztő Könyvárúház, 4024 Hunyadi u. 8. Tel.: 52-16091

**SZOMBATHELY:** Savaria Könyvesbolt, 9700 Mártírok tere 1. Tel.: 94-12341

**VESZPRÉM:** Kölcsey Ferenc Könyvesbolt, 8200 Cserhát út 7.

**BÉKÉSCSABA:** Radnóti M. Könyvesbolt, 5600 Tanácsköztársaság út 2. Tel.: 66-25207

**GYŐR:** Pattantyús Á. Géza Szakkönyvesbolt, 9022 Molnár Ferenc u. 9. Tel.: 96-22533

**SZEGED:** Tömörkény Könyvesbolt, 6720 Lenin krt. 48. Tel.: 62-12418

**SZOLNOK:** Szigligeti Könyvesbolt, 5000 Ságvári krt. 35. Tel.: 56-11133

**MISKOLC:** 3515 Hunyadi út 15. Tel.: 46-18330

**KECSKEMÉT:** Múvelt Nép Könyvesbolt, 6000 Március 15. u. 3—5. Tel.: 76-28157

Egyesületi klubdélelőtt a Petőfi Csarnokban:  
december 15.

## PÖTYÖGŐSZOLGÁLAT

Helye: az egyesület irodája

Cím: 1132 Budapest, Visegrádi utca 38/A. II. em.8.

Telefon: 12-95-048

Időpontok: december 4., 5., 18., 19.

január 2., 16., 17.

A fenti napokon 15-től 19 óráig.

## Kedves Tagtársak, Tisztelt Olvasók!

Növekvő költségeink miatt kénytelenek vagyunk tagdíjainkat és lapunk árát 1991 januárjától emelni. A C-újság ára 58 forint lesz. Tagdíjaink az alábbiak szerint alakulnak:

	Egész év	Fél év
Deákpáholy	777	422
Pluszpáholy	1 888	977
Szuperpáholy	20 900	10 900

Felhívjuk az egyesület tagjainak figyelmét, hogy a jövő évi tagdíjat ez év december 31-ig még a régi áron (Deák: 666Ft, Plusz: 1777Ft, Szuper: 19100Ft) fizethetik.

Befizetés: személyesen az egyesület irodájában vagy postautalványon az MNB 217 98292, OTP 565 3610 8 csekk-számlára.

## FIGYELEM!

Sajnos, egyesületünk a jövő év elején ismét kénytelen elköltözni. Amint tudjuk új címlinket és telefonszámunkat, közöljük. Kérjük türelmüket és megértésüket!

OCE

# Tisztelt Szerkesztőség!

Nem akarok a fellekesült nyüzsgés gyermek hibájába esni, de a véletlen úgy hozta, hogy éppen tegnap írtam egy barátomnak egy hasznos kis programot, és az volt az érzésem, hogy ezt meg kellene osztanom másokkal. Ha még nem unnak, vessenek rá, kérem, egy pillantást.

Sprite-szerkesztő program már jó pár van, de ezek, azt hiszem, nem alkalmasak arra, hogy már a tárban levő, más program által otthagytott, nekünk tetsző sprite-okat megkeresünk és kiemeljünk. A mellékelt SPRITE PEEPER képes a \$0800-\$FFFF-ig terjedő RAM-ot átlapozni, és sprite alakjában bemutatni. A program autostartos és a \$0326-\$0701 területre töltődik azért, hogy ne fedjen le értékes tárat. Ennek következménye az, hogy a \$0326-\$0333 vektorokat (pl. LO-AD) alapértékre írja át, valamint hogy a BASIC feltöltővel inkább rögtön lemezeire íratom a futtatható alakot.

A program használata elég egyszerű. F1/f2 a 16K-s szeleteket, f3/f4 a 64 byte-os slotokat lapozza (egy slotban egy sprite képe fér el), f5/f6 ugyanezt teszi gyorsan. A csillag a színüzemmódot váltogatja, kiszállni a STOP-pal lehet. A leg-  
ravaszabb a másolás. Először ki kell jelölni azt a társzakaszt, amelyet másolni óhajtunk, vagyis ráállunk az első slotra, és megnyomjuk az f7-et, amittől a keret pirosra vált. Lapozunk az utolsó másolandó slotig (közben csak az adott szeletben mozoghatunk), újra f7, a keret kialszik. Menjünk arra a helyre, ahová a sorozat első slotja kerüljön, f8, és kész. Egy másolatot csak egyszer tudunk lerakni. Mivel a másolás felfelé történik, ezért ha az eredeti sorozat alulról ráfed az új helyére, akkor mindkettő megsérül. Nagyon ügyeljünk rá, hogy a 0. szelet \$00-\$1f slotjaira ne másoljunk, mert megölhetjük a programot.

Ha a munkát befejeztük, a megőrizni kívánt társzakaszokat például monitorral menthetjük ki, az általunk használt sprite editor igényei szerint.

Továbbra is igyekszem méltó lenni a „munkatárs” megszólításra.

Üdvözlettel:

Hódi Gyula programozó

```

0 REM *** SPRITE PEEPER * C64
1 REM (C) HODI GYULA - 9009
5 OPEN 2,8,2,"SPRITE PEEPER,P,W"
6 READ V,W:L=15:PRINT#2,CHR$(V)CHR$(W);
7 S=0:PRINT "J":READ V$,C:IF V$="" THEN 13
8 FOR I=1 TO LEN(V$) STEP 2
9 V=(ASC(MID$(V$,I))-65)*16+ASC(MID$(V$,I+1))-65
10 PRINT#2,CHR$(V);
11 S=S+V:NEXT I:IF S=C THEN L=L+1:GOTO 7
12 PRINT L;"H.SOR HIBAS"
13 CLOSE 2:END
14 DATA 38,3
15 DATA DEADONPGDOPBCPPDGGPOKFFEONPFKJMK,2749
16 DATA KCPBINCADIOCHADKJDHIFABKJAAINCA,1469
17 DATA NAINCBAIFKHIFKIFKLIIFLIFLIFLNKJPP,2554
18 DATA IFPHCAOGADCAAGAEALDAEAPFAEKFML,1551
19 DATA MJEANAAGKJAAIFLEPAPBMDPNABCKJAA,2101
20 DATA IFMGINBFNAKJAHINIGACCAEEOFFENHEKE,1839
21 DATA MJAGNAAGCADLAEMFOADMGLBAMNKCE,1470
22 DATA IGLEMJAFNAAGCADLAEMFOADMJDBNAAK,1470
23 DATA OGKLFKFLINEMNAEMFOADMJADNABLNIN,2040
24 DATA ACCJABNAAGCAEIAEMFOADKLNNAJMKG,1424
25 DATA PHDAJICAGKAEEMFOADMJAENAIOKGLNNA,1830
26 DATA IKKNINACCBABNAADOGKHCMGKHEMFOAD,1686
27 DATA KJAIICANCPKJAOANCPKAAAKJAOJAA,1850
28 DATA NJJJOINJKJAAJJAANIJJJOINKMINAONGA,2701
29 DATA KJBOINPIAHKJAIINAANAKJICINABNAKJ,1939
30 DATA AAINBLNAINBNAKJAINCHNAKJAMINCF,1684
31 DATA NAKJALINCNAKJABINBANAINBNAINBH,1852
32 DATA NAINBFAAGAKNINACCBABNAADOGKICMMG,1883
33 DATA KIGAKLNNABCKJACINCAANAKFKHCJADKG,1939
34 DATA KIIFPHIGPLOGLNKJAAINCAANAKFKIIF,2461
35 DATA PJMGLNGAMOCANACAPFAEKFKIPHCAGI,2549
    
```

```

0 36 DATA AGKFKJKGKKIFLFI LGLGKFKIKGKHCAOTAG,2242
37 DATA HIOGABKADOLBLFJBKJIIIBAPJMGABCALK,2063
38 DATA AEKFFIMFPJPAALOGPIOGKINAMNOGKHEM,2876
0 39 DATA HAAEKJPIFFPHCAFFAEEOCANAGAKFKIKG,2274
40 DATA KHCAOIAHIOGABKADOLBKJIIIAAHIIBA,1796
41 DATA PIMGABF IKFKHCJADAJLAINJPAGKFKIEK,1809
42 DATA EKEKEKCAOKAEINKBAGKFKICJAPCAOKAE,1459
0 43 DATA INKCAAGGABIMJAKJAADGJHGCMGJLAGAKN,1604
44 DATA BCNANAPLKNBBNADAPGGACACACACACACA,1665
45 DATA CACACACACACACACACACACACACACACACA,512
0 46 DATA CACACACACACACACAFDFAFCEJFEFFGAF,903
47 DATA EFEFFAEFFCCAACBJCAEEEBBGAFCACACA,652
48 DATA CACACACACACACACACACACACACACACACA,512
0 49 DATA CACACACACACACACACACACACACACACACA,512
50 DATA CACACACACACACACACACACACACACACACA,512
51 DATA CACACACACACACACAGDPCAGDCCACAFGEJEDCA,640
0 52 DATA ACABAQALCBADFAMAFADBEACACACACAGM,360
53 DATA GCGCGCGCGCHLCACACACACACACACACA,999
54 DATA CACACACACACACACACACACACACACACACA,512
0 55 DATA CACACACACACACACACACACACACACACACA,512
56 DATA CACACACACACACACAGDDCPAGDEACABDAMAPBE,452
57 DATA CABDAFAMAFADBEACACACACACACACACAOB,577
58 DATA CACACACACACACACACACACACACACACACA,577
0 59 DATA CACACACACACACACACACACACACACACACA,512
60 DATA CACACACACACACACACACACACACACACACA,770
61 DATA CACACACACACAGDPCAGDCCACABBBFAJAD,440
0 62 DATA ALCABDBEARFBACACACACACACACACACAOB,616
63 DATA CACACACACACACACACACACACACACACACA,577
64 DATA CACACACACACACACACACACACACACACACA,512
0 65 DATA CACACACACACACACACACACACACACACACA,770
66 DATA CACACACACACAGDHCPCAGDCCACABEABALAF,431
67 DATA CPBAAMABADAFCADAPBABCACACACACAOB,528
0 68 DATA PPHPPHPPHPPHGBACACACACACACACACA,1867
69 DATA CACACACACACACACACACACACACACACACA,512
70 DATA CACACACACACACACACACACACACACACACA,1612
0 71 DATA CACACACACACACACACACACACACACACACA,434
72 DATA BDCPANBFAMBEAJCACACACACACACAHM,521
73 DATA OCOCOCOCOCOCHOCACACACACACACACACA,1770
0 74 DATA CACACACACACACACACACACACACACACACA,512
75 DATA CACAKAAAIIEKJIFKKEGKKGKJEGKKGKJ,1850
76 DATA IKCJADBIGKKGKGFKKIFKKG,1194
0 77 DATA ,
    
```

# Tisztelt Szerkesztőség!

Februári számuk 15. oldalán olvasom, hogy egyetlen Trace rutin sem ad optimális megoldást. Honnan ez a nagy tapasztalat?

Mellékelem a programlistáját egy kiváló Trace-rutinak, melyet Winettou is megirigyelne, a Securitate-ről már nem is szólva.

Üdvözlettel:

egy nyomkövető!  
uff!

```

1 REM*****
2 REM* C= UJSAG *
3 REM* NYOMKOVEDO C+4 / C16 *
4 REM* PROGRAM: WINNETOU *
5 REM*****
0 100 DATA A2,03,8E,09,03,A2,30,8E
110 DATA 08,03,60,A5,CA,80,EA,0F
120 DATA A5,CD,8D,EB,0F,A2,22,86
0 130 DATA CA,A2,00,86,CD,20,5E,DE
140 DATA A2,27,86,CA,A2,03,86,CD
150 DATA 20,60,DE,A9,02,2C,43,05
160 DATA D0,30,A9,04,2C,43,05,00
0 170 DATA 24,A9,22,85,CA,A9,03,85
180 DATA CD,20,A8,D8,20,00,0D,20
190 DATA 5B,A4,20,70,DE,AD,EA,0F
0 200 DATA 85,CA,AD,EB,0F,85,CD,20
210 DATA A8,CA,4C,DE,8B,AD,90,4C
220 DATA 96,03,A0,F0,20,EA,E2,C8
0 230 DATA C0,FF,D0,F8,4C,6B,03,A9
    
```

```

0 240 DATA 88,80,09,03,A9,06,80,08
250 DATA 03,60
260 PRINT"##### S U P E R - T R A C E"
270 PRINT"##### MELYIK TERULETEN KELL A RUTINT "
280 PRINT"##### ELHELYEZNI ??? "
290 PRINT"##### 818 - 818 828 - 1015 838 - 1650"
300 POKE239,0
310 GETKEYIN#
320 IFIN#="1" THENAD=818:EN=AD:GOSUB360:GOTO420
330 IFIN#="2" THENAD=1015:EN=AD:GOSUB360:GOTO400
340 IFIN#="3" THENAD=1650:EN=AD:GOSUB360:GOTO410
350 GOTO300
360 S=0
370 FORI=ADTOD+121:READA#:POKEI,DEC(A#):S=S+DEC(A#):NEXT
380 IF S<14696 THEN PRINT"##### HIBAS DATA" : END
390 RETURN
400 POKE1016,4:POKE1021,2:POKE1111,91:POKE1112,4:POKE1124,48:POKE1125,4:GOTO420
410 POKE1651,6:POKE1656,125:POKE1746,214:POKE1747,6:POKE1759,171:POKE1768,6
420 PRINT"##### BE = SYS"EN" KI = SYS"EN+111
430 PRINT"##### LASSITANI "C" -VEL"
440 PRINT"##### EROSEN LASSITANI "CTRL" -EL"
450 NEW

READY.

```

## Tisztelt Commodore újság!

1990. szeptemberi számukban olvastam a sprite-ok programozásáról. A cikkben megtalálhatjuk mindazt, amire csak szükségünk lehet a sprite-okkal kapcsolatban. Magam is gyakran alkalmazom ezeket a szellemeket, melyek a programokat szebbé, szemléletesebbé teszik. Számomra mindig a sprite definiálása, a 63 byte meghatározása okozta a legnagyobb gondot, mert a byte-ok kiszámolása négyzethálós papíron, különösen multicolor sprite-ok esetén, meglehetősen hosszadalmas munka és nagy a hibalehetőség, az ember könnyen elvét egy-egy pontot.

A listán mellékelt programot sprite-ok tervezéséhez lehet felhasználni úgy, hogy nem szükséges se számológép, se négyzethálós papír, se töméntelen firkálás.

A program indítása után a képernyő bal oldalán megjelenik egy 24x21-es keret (egy sprite-bitet egy karakter szemléltet), és egy karakter nagyságú kis négyzet, melyet joystick-kel

tudunk mozgatni a kereten belül. A joystick gombjainak megnyomásával kigyűjthetjük a megfelelő karaktert, ismételt megnyomásával elolthatjuk. Így tehát megrajzolhatjuk a sprite-unkat, és a rajzolással egyidejűleg a képernyő jobb alsó részén kirajzolódik a tényleges sprite is, így rögtön láthatjuk milyen lett, jó vagy rossz, és rögtön korrigálhatunk. A képernyő jobb felső részén felsoroltam azokat a billentyűket, amelyekkel a rajzolás közben állíthatjuk a sprite színét, megnyújthatjuk X és Y irányban, illetve átkapcsolhatunk multicolor üzemmódba (T), ilyenkor három színünk van, ezeket a S, Q, W gombokkal változtathatjuk. Ha befejeztük a rajzolást, az I gombot megnyomjuk, és néhány másodperc múlva megjelenik a képernyőn a 63 sprite-byte tartalma, ezután a program leáll. Az adatok egyébként az S tömbváltozóban találhatóak.

Remélem, sok Commodore-os barátomat kímélem meg a sok számolástól!

Tisztelettel rendszeres olvasójuk:

Weiner Gábor

```

0 REM *****
1 REM * C= UJSAG SORSZAM: 252 *
2 REM * C64 S P R I T E *
3 REM * PROGRAM : WEINER GABOR *
4 REM *****
10 REM FELIRAT
20 PRINTCHR$(5);"J":POKE53269,0:POKE53276,0:FORA=896T0959:POKEA,0:NEXTA
30 FORA=0T025:POKE1065+A,102:POKE1945+A,102:NEXTA
40 FORA=0T020:POKE1105+A*40,102:POKE1130+A*40,102:NEXTA
50 PRINTTAB(69);"I ADATOK"
60 PRINTTAB(69);"S SZIN":PRINTTAB(69);"T 3 SZIN"
70 PRINTTAB(69);"Q BIT 01":PRINTTAB(69);"W BIT 11"
80 PRINTTAB(69);"V -X-":PRINTTAB(69);"F -Y-"
90 PRINT"#####":PRINTTAB(31);"WEINER":PRINTTAB(30);"SOFTWARE"
100 PRINTTAB(32);"1989."
110 REM SPRITE-DEFINIALAS
120 POKE2040,13:POKE53287,1
130 FORA=1T063:READD:POKE031+A,D:NEXTA
140 DATA255,0,0,195,0,0,195,0,0,195,0,0,195,0,0,195,0,0,255,0,0
150 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
160 DATA0,0,0,0,0,0
170 X=40:Y=66:K=1:C=13:POKE53248,X:POKE53249,Y
180 POKE2041,14:POKE53288,13:POKE53264,2:POKE53250,15:POKE53251,172
190 POKE53271,2:POKE53277,2:POKE53269,3
200 REM SPRITE-RAJZOLAS
210 DEFFNJ0Y(K)=INT((LOG(255.5-(PEEK(56322-K)OR224)))/LOG(2)+2)
220 ONFNJ0Y(K)GOTO230,240,280,320,360,400
230 GOTO450
240 Y=Y-8:IFY=58 THEN Y=Y+8:GOTO220
250 FORA=Y+8T0YSTEP-1
260 POKE53249,A:NEXTA
270 GOTO220

```

```

280 Y=Y+8:IFY=234THENY=Y-8:GOTO220
290 FORA=Y-8TOY
300 POKE53249,A:NEXTRA
310 GOTO220
320 X=X-8:IFX=32THENX=X+8:GOTO220
330 FORA=X+8TOXSTEP-1
340 POKE53248,A:NEXTRA
350 GOTO220
360 X=X+8:IFX=232THENX=X-8:GOTO220
370 FORA=X-8TOX
380 POKE53248,A:NEXTRA
390 GOTO220
400 P=1106+((X-40)/8)+(((Y-66)/8))*40
410 Q=P-1106:W=INT(Q/40):Z=INT(Q-(W*40))/8:T=Q-((W*40)+(Z*8))
420 N=896+W*3+Z:M=2↑(7-T)
425 IFPEEK(P)=42THENR=32:M=PEEK(N)-M
430 IFPEEK(P)=32THENR=42:M=PEEK(N)+M
440 POKEP,R:POKEN,M
450 GETA$
460 IFA$="I"THEN600
470 IFA$="S"THENGOSUB800
480 IFA$="T"THENGOSUB850
490 IFA$="Q"THENGOSUB870
500 IFA$="W"THENGOSUB900
510 IFA$="F"THENGOSUB930
520 IFA$="V"THENGOSUB950
530 GOTO220
600 REM SPRITE ADATAI
610 DIMS(63):PRINTTAB(7);"I PLEASE, WAIT "
620 FORA=0TO20
630 FORB=0TO2
640 FORC=0TO7
650 P=1106+C+8*B+8*A*40
660 IFPEEK(P)=42THENS=S+2↑(7-C)
670 NEXTC
680 L=L+1:S(L)=S:S=0
690 NEXTB,A:POKE53269,2:PRINTTAB(7);"I"
700 PRINT"!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
710 FORA=1TO21:PRINT"#####"
720 PRINT"!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!":FORA=0TO20:PRINTTAB(2);S(A*3+1);
730 PRINTTAB(11);S(A*3+2);:PRINTTAB(21);S(A*3+3):NEXTRA
740 PRINT"II":END
800 REM RUTINOK
810 C=C+1
820 IFC=16THENC=0
830 POKE53288,C:RETURN
850 IFPEEK(53276)=0THENPOKE53276,2:RETURN
860 POKE53276,0:RETURN
870 G=G+1
880 IFG=16THENG=0
890 POKE53285,G:RETURN
900 H=H+1
910 IFH=16THENH=0
920 POKE53286,H:RETURN
930 IFPEEK(53271)=0THENPOKE53271,2:RETURN
940 POKE53271,0:RETURN
950 IFPEEK(53277)=0THENPOKE53277,2:RETURN
960 POKE53277,0:RETURN
READY.

```

## Tisztelt Szerkesztőség!

Mellékelten küldöm életem első, teljesen önálló programját — esetleges közlésre.

A program a közismert malom-játék számítógépes változata Plus/4-es gépre.

Elnézést kérek, ha megoldásomat komplikáltak találják. Magam is tudom, hogy vannak a programnak hiányosságai, de segítségemre szöjjön, hogy nincs még nagy gyakorlatom.

Két éve van számítógémem, s a témakörrel is csak azóta foglalkozom. Előképzettségem: egy kezdő BASIC, valamint egy IBM-operátori fanfolyam.

Kérem, hogy a véleményüket is írják meg képességeimről. T.i. a jövőben szívesen foglalkoznék számítástechnikával hivatásszerűen is.

Tisztelettel:

**Kemény Eszter**

```

10 POKE65301,89:POKE65305,0:POKE1339,127
20 PRINT"##### M A L O M "
30 PRINT"#####KERED A JATEKSZABALYOKAT (I/N)?"
40 GETI$:IFI$="I"THEN2260
50 IFI$<"N"THEN40

```

```

60 INPUT"JATEKOS ELSO JATEKOS NEVE";H$(1):N$(1)="H$(1)
70 INPUT"JATEKOS MASODIK JATEKOS NEVE";H$(2):N$(2)="H$(2)
80 A$="O-----O-----O
90 B$="| | | | |
100 C$="| O-----O-----O |
110 D$="| | | | |
120 E$="| | O-----O-----O | |
130 F$="| | | | |
140 G$="O-O-O M A L D M O-O-O
150 S=9:V=9
160 PRINT"
170 PRINT"A B C D E F G H I J K"
180 PRINTA$:PRINTB$:PRINTC$:PRINTD$:PRINTE$:FORI=1TO5:PRINTF$:NEXT:PRINTG$:FORI=1TO5:PRIN
TF$:NEXT:PRINTE$:PRINTD$:PRINTC$:PRINTB$:PRINTA$
190 FORK=2TO22STEP2
200 CHAR,21,K,STR$(K/2)
210 NEXTK
220 GETI$:IFI$<>" THEN220
230 FORJ=1TO9:FORI=1TO2
240 CHAR,5,10," ":CHAR1,5,10,N$(I):CHAR1,5,12," "
250 CHAR,0,23,"HOVA HELYEZI A BABUT (PL. A1) ██████████
260 INPUTQ$
270 PRINT"
280 IFQ$="A1"ANDPEEK(3152)=87THENCHAR,0,2,"█":GOSUB1790:GOSUB1800
290 IFQ$="F1"ANDPEEK(3162)=87THENCHAR,10,2,"█":GOSUB1790:GOSUB1810
300 IFQ$="K1"ANDPEEK(3172)=87THENCHAR,20,2,"█":GOSUB1790:GOSUB1820
310 IFQ$="B2"ANDPEEK(3234)=87THENCHAR,2,4,"█":GOSUB1830:GOSUB1840
320 IFQ$="F2"ANDPEEK(3242)=87THENCHAR,10,4,"█":GOSUB1830:GOSUB1810
330 IFQ$="J2"ANDPEEK(3250)=87THENCHAR,18,4,"█":GOSUB1830:GOSUB1850
340 IFQ$="C3"ANDPEEK(3316)=87THENCHAR,4,6,"█":GOSUB1860:GOSUB1870
350 IFQ$="F3"ANDPEEK(3322)=87THENCHAR,10,6,"█":GOSUB1860:GOSUB1810
360 IFQ$="I3"ANDPEEK(3328)=87THENCHAR,16,6,"█":GOSUB1860:GOSUB1880
370 IFQ$="A6"ANDPEEK(3552)=87THENCHAR,0,12,"█":GOSUB1800:GOSUB1890
380 IFQ$="B6"ANDPEEK(3554)=87THENCHAR,2,12,"█":GOSUB1840:GOSUB1890
390 IFQ$="C6"ANDPEEK(3556)=87THENCHAR,4,12,"█":GOSUB1870:GOSUB1890
400 IFQ$="I6"ANDPEEK(3568)=87THENCHAR,16,12,"█":GOSUB1900:GOSUB1880
410 IFQ$="J6"ANDPEEK(3570)=87THENCHAR,18,12,"█":GOSUB1900:GOSUB1850
420 IFQ$="K6"ANDPEEK(3572)=87THENCHAR,20,12,"█":GOSUB1900:GOSUB1820
430 IFQ$="C9"ANDPEEK(3796)=87THENCHAR,4,18,"█":GOSUB1910:GOSUB1870
440 IFQ$="F9"ANDPEEK(3802)=87THENCHAR,10,18,"█":GOSUB1910:GOSUB1920
450 IFQ$="I9"ANDPEEK(3808)=87THENCHAR,16,18,"█":GOSUB1910:GOSUB1880
460 IFQ$="B10"ANDPEEK(3874)=87THENCHAR,2,20,"█":GOSUB1840:GOSUB1930
470 IFQ$="F10"ANDPEEK(3882)=87THENCHAR,10,20,"█":GOSUB1920:GOSUB1930
480 IFQ$="J10"ANDPEEK(3890)=87THENCHAR,18,20,"█":GOSUB1850:GOSUB1930
490 IFQ$="A11"ANDPEEK(3952)=87THENCHAR,0,22,"█":GOSUB1800:GOSUB1940
500 IFQ$="F11"ANDPEEK(3962)=87THENCHAR,10,22,"█":GOSUB1920:GOSUB1940
510 IFQ$="K11"ANDPEEK(3972)=87THENCHAR,20,22,"█":GOSUB1820:GOSUB1940
520 NEXTI:NEXTJ
530 CHAR,0,23,"A BABUK ELFOGYTAK! "
540 GETU$:IFU$<>" THEN540
550 J=J+1:FORI=1TO2
560 CHAR,5,10," ":CHAR1,5,12,N$(I)
570 IFI=1ANDS<4ORI=2ANDV<4THENCHAR,0,23,"A VESZTESRE ALLO FEL UGORHAT."
580 FORK=1TO200:NEXTK
590 CHAR,0,23,"HONNAN HOVA LEP (A1-F6) ██████████
600 INPUTW$
610 PRINT"
620 IFW$="A1-F1"THENCHAR,10,2,"█":POKE3152,87:POKE2128,72:GOSUB1810
630 IFW$="A1-A6"THENCHAR,0,12,"█":POKE3152,87:POKE2128,72:GOSUB1890
640 IFW$="B2-F2"THENCHAR,10,4,"█":POKE3234,87:POKE2210,72:GOSUB1810
650 IFW$="B2-B6"THENCHAR,2,12,"█":POKE3234,87:POKE2210,72:GOSUB1890
660 IFW$="C3-F3"THENCHAR,10,6,"█":POKE3316,87:POKE2292,72:GOSUB1810
670 IFW$="C3-C6"THENCHAR,4,12,"█":POKE3316,87:POKE2292,72:GOSUB1890
680 IFW$="K1-F1"THENCHAR,10,2,"█":POKE3172,87:POKE2148,72:GOSUB1810
690 IFW$="K1-K6"THENCHAR,20,12,"█":POKE3172,87:POKE2148,72:GOSUB1900
700 IFW$="J2-F2"THENCHAR,10,4,"█":POKE3250,87:POKE2226,72:GOSUB1810
710 IFW$="J2-J6"THENCHAR,18,12,"█":POKE3250,87:POKE2226,72:GOSUB1900
720 IFW$="I3-F3"THENCHAR,10,6,"█":POKE3328,87:POKE2304,72:GOSUB1810
730 IFW$="I3-I6"THENCHAR,16,12,"█":POKE3328,87:POKE2304,72:GOSUB1900
740 IFW$="C9-C6"THENCHAR,4,12,"█":POKE3796,87:POKE2772,72:GOSUB1890
750 IFW$="C9-F9"THENCHAR,10,18,"█":POKE3796,87:POKE2772,72:GOSUB1920

```

```

760 IFW$="B10-B6"THENCHAR,2,12,"#":POKE3874,87:POKE2850,72:GOSUB1890
770 IFW$="B10-F10"THENCHAR,10,20,"#":POKE3874,87:POKE2850,72:GOSUB1920
780 IFW$="A11-A6"THENCHAR,0,12,"#":POKE3952,87:POKE2928,72:GOSUB1890
790 IFW$="A11-F11"THENCHAR,10,22,"#":POKE3952,87:POKE2928,72:GOSUB1920
800 IFW$="I9-F9"THENCHAR,10,18,"#":POKE3808,87:POKE2784,72:GOSUB1920
810 IFW$="I9-I6"THENCHAR,16,12,"#":POKE3808,87:POKE2784,72:GOSUB1900
820 IFW$="J10-J6"THENCHAR,18,12,"#":POKE3890,87:POKE2866,72:GOSUB1900
830 IFW$="J10-F10"THENCHAR,10,20,"#":POKE3890,87:POKE2866,72:GOSUB1920
840 IFW$="K11-K6"THENCHAR,20,12,"#":POKE3972,87:POKE2948,72:GOSUB1900
850 IFW$="K11-F11"THENCHAR,10,22,"#":POKE3972,87:POKE2948,72:GOSUB1920
860 IFW$="F1-A1"THENCHAR,0,2,"#":POKE3162,87:POKE2138,72:GOSUB1800
870 IFW$="F1-F2"THENCHAR,10,4,"#":POKE3162,87:POKE2138,72:GOSUB1830
880 IFW$="F1-K1"THENCHAR,20,2,"#":POKE3162,87:POKE2138,72:GOSUB1820
890 IFW$="F2-B2"THENCHAR,2,4,"#":POKE3242,87:POKE2218,72:GOSUB1840
900 IFW$="F2-F1"THENCHAR,10,2,"#":POKE3242,87:POKE2218,72:GOSUB1790
910 IFW$="F2-J2"THENCHAR,18,4,"#":POKE3242,87:POKE2218,72:GOSUB1850
920 IFW$="F2-F3"THENCHAR,10,6,"#":POKE3242,87:POKE2218,72:GOSUB1860
930 IFW$="F3-C3"THENCHAR,4,6,"#":POKE3322,87:POKE2298,72:GOSUB1870
940 IFW$="F3-F2"THENCHAR,10,4,"#":POKE3322,87:POKE2298,72:GOSUB1830
950 IFW$="F3-I3"THENCHAR,16,6,"#":POKE3322,87:POKE2298,72:GOSUB1880
960 IFW$="A6-A1"THENCHAR,0,2,"#":POKE3552,87:POKE2528,72:GOSUB1790
970 IFW$="A6-B6"THENCHAR,2,12,"#":POKE3552,87:POKE2528,72:GOSUB1840
980 IFW$="A6-A11"THENCHAR,0,22,"#":POKE3552,87:POKE2528,72:GOSUB1940
990 IFW$="B6-A6"THENCHAR,0,12,"#":POKE3554,87:POKE2530,72:GOSUB1800
1000 IFW$="B6-B2"THENCHAR,2,4,"#":POKE3554,87:POKE2530,72:GOSUB1830
1010 IFW$="B6-C6"THENCHAR,4,12,"#":POKE3554,87:POKE2530,72:GOSUB1870
1020 IFW$="B6-B10"THENCHAR,2,20,"#":POKE3554,87:POKE2530,72:GOSUB1930
1030 IFW$="C6-B6"THENCHAR,2,12,"#":POKE3556,87:POKE2532,72:GOSUB1840
1040 IFW$="C6-C3"THENCHAR,4,6,"#":POKE3556,87:POKE2532,72:GOSUB1860
1050 IFW$="C6-C9"THENCHAR,4,18,"#":POKE3556,87:POKE2532,72:GOSUB1910
1060 IFW$="I6-I3"THENCHAR,16,6,"#":POKE3568,87:POKE2544,72:GOSUB1860
1070 IFW$="I6-J6"THENCHAR,18,12,"#":POKE3568,87:POKE2544,72:GOSUB1850
1080 IFW$="I6-I9"THENCHAR,16,18,"#":POKE3568,87:POKE2544,72:GOSUB1910
1090 IFW$="J6-I6"THENCHAR,16,12,"#":POKE3570,87:POKE2546,72:GOSUB1880
1100 IFW$="J6-J2"THENCHAR,18,4,"#":POKE3570,87:POKE2546,72:GOSUB1830
1110 IFW$="J6-K6"THENCHAR,20,12,"#":POKE3570,87:POKE2546,72:GOSUB1820
1120 IFW$="J6-J10"THENCHAR,18,20,"#":POKE3570,87:POKE2546,72:GOSUB1930
1130 IFW$="K6-J6"THENCHAR,18,12,"#":POKE3572,87:POKE2548,72:GOSUB1850
1140 IFW$="K6-K1"THENCHAR,20,2,"#":POKE3572,87:POKE2548,72:GOSUB1790
1150 IFW$="K6-K11"THENCHAR,20,22,"#":POKE3572,87:POKE2548,72:GOSUB1940
1160 IFW$="F9-C9"THENCHAR,4,18,"#":POKE3802,87:POKE2778,72:GOSUB1870
1170 IFW$="F9-I9"THENCHAR,16,18,"#":POKE3802,87:POKE2778,72:GOSUB1880
1180 IFW$="F9-F10"THENCHAR,10,20,"#":POKE3802,87:POKE2778,72:GOSUB1930
1190 IFW$="F10-B10"THENCHAR,2,20,"#":POKE3882,87:POKE2858,72:GOSUB1840
1200 IFW$="F10-F9"THENCHAR,10,18,"#":POKE3882,87:POKE2858,72:GOSUB1910
1210 IFW$="F10-J10"THENCHAR,18,20,"#":POKE3882,87:POKE2858,72:GOSUB1850
1220 IFW$="F10-F11"THENCHAR,10,22,"#":POKE3882,87:POKE2858,72:GOSUB1940
1230 IFW$="F11-A11"THENCHAR,0,22,"#":POKE3962,87:POKE2938,72:GOSUB1800
1240 IFW$="F11-F10"THENCHAR,10,20,"#":POKE3962,87:POKE2938,72:GOSUB1930
1250 IFW$="F11-K11"THENCHAR,20,22,"#":POKE3962,87:POKE2938,72:GOSUB1820
1260 IFI=1ANDS<4OR I=2ANDV<4THEN GOTO1270:ELSE I780
1270 N=INSTR(W$, "-")
1280 IFN=3 THEN A$=MID$(W$,1,2):B$=MID$(W$,4,3)
1290 IFN=4 THEN A$=MID$(W$,1,3):B$=MID$(W$,5,3)
1300 Q$=B$
1310 IFA$="A1"THEN PO=3152:SI=2128
1320 IFA$="A6"THEN PO=3552:SI=2528
1330 IFA$="A11"THEN PO=3952:SI=2928
1340 IFA$="B2"THEN PO=3234:SI=2210
1350 IFA$="B6"THEN PO=3554:SI=2530
1360 IFA$="B10"THEN PO=3874:SI=2850
1370 IFA$="C3"THEN PO=3316:SI=2292
1380 IFA$="C6"THEN PO=3556:SI=2532
1390 IFA$="C9"THEN PO=3796:SI=2772
1400 IFA$="F1"THEN PO=3162:SI=2138
1410 IFA$="F2"THEN PO=3242:SI=2218
1420 IFA$="F3"THEN PO=3322:SI=2298
1430 IFA$="F9"THEN PO=3802:SI=2778
1440 IFA$="F10"THEN PO=3882:SI=2858
1450 IFA$="F11"THEN PO=3962:SI=2938
1460 IFA$="I3"THEN PO=3328:SI=2304

```





```

1470 IFA$="I6"THENPO=3568:SI=2544
1480 IFA$="I9"THENPO=3808:SI=2784
1490 IFA$="J2"THENPO=3250:SI=2226
1500 IFA$="J6"THENPO=3570:SI=2546
1510 IFA$="J10"THENPO=3890:SI=2866
1520 IFA$="K1"THENPO=3172:SI=2148
1530 IFA$="K6"THENPO=3572:SI=2548
1540 IFA$="K11"THENPO=3972:SI=2948
1550 POKEPO,87:POKESI,72
1560 IFQ$="K1"ANDPEEK(3172)=87THENCHAR,20,2,"#":GOSUB1790:GOSUB1820
1570 IFQ$="B2"ANDPEEK(3234)=87THENCHAR,2,4,"#":GOSUB1830:GOSUB1840
1580 IFQ$="F2"ANDPEEK(3242)=87THENCHAR,10,4,"#":GOSUB1830:GOSUB1810
1590 IFQ$="J2"ANDPEEK(3250)=87THENCHAR,18,4,"#":GOSUB1830:GOSUB1850
1600 IFQ$="C3"ANDPEEK(3316)=87THENCHAR,4,6,"#":GOSUB1860:GOSUB1870
1610 IFQ$="F3"ANDPEEK(3322)=87THENCHAR,10,6,"#":GOSUB1860:GOSUB1810
1620 IFQ$="I3"ANDPEEK(3328)=87THENCHAR,16,6,"#":GOSUB1860:GOSUB1880
1630 IFQ$="A6"ANDPEEK(3552)=87THENCHAR,0,12,"#":GOSUB1800:GOSUB1890
1640 IFQ$="B6"ANDPEEK(3554)=87THENCHAR,2,12,"#":GOSUB1840:GOSUB1890
1650 IFQ$="C6"ANDPEEK(3556)=87THENCHAR,4,12,"#":GOSUB1870:GOSUB1890
1660 IFQ$="I6"ANDPEEK(3568)=87THENCHAR,16,12,"#":GOSUB1900:GOSUB1880
1670 IFQ$="J6"ANDPEEK(3570)=87THENCHAR,18,12,"#":GOSUB1900:GOSUB1850
1680 IFQ$="K6"ANDPEEK(3572)=87THENCHAR,20,12,"#":GOSUB1900:GOSUB1820
1690 IFQ$="C9"ANDPEEK(3796)=87THENCHAR,4,18,"#":GOSUB1910:GOSUB1870
1700 IFQ$="F9"ANDPEEK(3802)=87THENCHAR,10,18,"#":GOSUB1910:GOSUB1920
1710 IFQ$="I9"ANDPEEK(3808)=87THENCHAR,16,18,"#":GOSUB1910:GOSUB1880
1720 IFQ$="B10"ANDPEEK(3874)=87THENCHAR,2,20,"#":GOSUB1840:GOSUB1930
1730 IFQ$="F10"ANDPEEK(3882)=87THENCHAR,10,20,"#":GOSUB1920:GOSUB1930
1740 IFQ$="J10"ANDPEEK(3890)=87THENCHAR,18,20,"#":GOSUB1850:GOSUB1930
1750 IFQ$="A11"ANDPEEK(3952)=87THENCHAR,0,22,"#":GOSUB1800:GOSUB1940
1760 IFQ$="F11"ANDPEEK(3962)=87THENCHAR,10,22,"#":GOSUB1920:GOSUB1940
1770 IFQ$="K11"ANDPEEK(3972)=87THENCHAR,20,22,"#":GOSUB1820:GOSUB1940
1780 NEXTI:GOTO550
1790 IFPEEK(2128)=PEEK(2138)ANDPEEK(2138)=PEEK(2148)THEN1950:ELSERETURN
1800 IFPEEK(2128)=PEEK(2528)ANDPEEK(2528)=PEEK(2928)THEN1950:ELSERETURN
1810 IFPEEK(2138)=PEEK(2218)ANDPEEK(2218)=PEEK(2298)THEN1950:ELSERETURN
1820 IFPEEK(2148)=PEEK(2548)ANDPEEK(2548)=PEEK(2948)THEN1950:ELSERETURN
1830 IFPEEK(2210)=PEEK(2218)ANDPEEK(2218)=PEEK(2226)THEN1950:ELSERETURN
1840 IFPEEK(2210)=PEEK(2530)ANDPEEK(2530)=PEEK(2850)THEN1950:ELSERETURN
1850 IFPEEK(2226)=PEEK(2546)ANDPEEK(2546)=PEEK(2866)THEN1950:ELSERETURN
1860 IFPEEK(2292)=PEEK(2298)ANDPEEK(2298)=PEEK(2304)THEN1950:ELSERETURN
1870 IFPEEK(2292)=PEEK(2532)ANDPEEK(2532)=PEEK(2772)THEN1950:ELSERETURN
1880 IFPEEK(2304)=PEEK(2544)ANDPEEK(2544)=PEEK(2784)THEN1950:ELSERETURN
1890 IFPEEK(2528)=PEEK(2530)ANDPEEK(2530)=PEEK(2532)THEN1950:ELSERETURN
1900 IFPEEK(2544)=PEEK(2546)ANDPEEK(2546)=PEEK(2548)THEN1950:ELSERETURN
1910 IFPEEK(2772)=PEEK(2778)ANDPEEK(2778)=PEEK(2784)THEN1950:ELSERETURN
1920 IFPEEK(2778)=PEEK(2858)ANDPEEK(2858)=PEEK(2938)THEN1950:ELSERETURN
1930 IFPEEK(2850)=PEEK(2858)ANDPEEK(2858)=PEEK(2866)THEN1950:ELSERETURN
1940 IFPEEK(2928)=PEEK(2938)ANDPEEK(2938)=PEEK(2948)THEN1950:ELSERETURN
1950 CHAR,0,23,"MELYIK BABUT VESZI LE"
1960 INPUTW$
1970 PRINT"3:IFI=1THENV=V-1:ELSES=S-1
1980 IFW$="A1"THENPOKE3152,87:POKE2128,72
1990 IFW$="F1"THENPOKE3162,87:POKE2138,72
2000 IFW$="K1"THENPOKE3172,87:POKE2148,72
2010 IFW$="B2"THENPOKE3234,87:POKE2210,72
2020 IFW$="F2"THENPOKE3242,87:POKE2218,72
2030 IFW$="J2"THENPOKE3250,87:POKE2226,72
2040 IFW$="C3"THENPOKE3316,87:POKE2292,72
2050 IFW$="F3"THENPOKE3322,87:POKE2298,72
2060 IFW$="I3"THENPOKE3328,87:POKE2304,72
2070 IFW$="A6"THENPOKE3552,87:POKE2528,72
2080 IFW$="B6"THENPOKE3554,87:POKE2530,72
2090 IFW$="C6"THENPOKE3556,87:POKE2532,72
2100 IFW$="I6"THENPOKE3568,87:POKE2544,72
2110 IFW$="J6"THENPOKE3570,87:POKE2546,72
2120 IFW$="K6"THENPOKE3572,87:POKE2548,72
2130 IFW$="C9"THENPOKE3796,87:POKE2772,72
2140 IFW$="F9"THENPOKE3802,87:POKE2778,72
2150 IFW$="I9"THENPOKE3808,87:POKE2784,72
2160 IFW$="B10"THENPOKE3874,87:POKE2850,72
2170 IFW$="F10"THENPOKE3882,87:POKE2858,72

```



```

2180 IFW$="J10"THENPOKE3890,87:POKE2866,72
2190 IFW$="A11"THENPOKE3952,87:POKE2928,72
2200 IFW$="F11"THENPOKE3962,87:POKE2938,72
2210 IFW$="K11"THENPOKE3972,87:POKE2948,72
2220 IFI=LANDV<3THENPRINT"UN$(1)" G Y O Z O T T ! ":PRINT"GRATULALOK !!!!":GOTO2231
2230 IFI=2ANDS<3THENPRINT"UN$(2)" G Y O Z O T T ! ":PRINT"GRATULALOK !!!!"
2231 PRINT"MI JATEK ? (I/N)"
2232 GETU$:IFU$=""THEN2232
2233 IFU$<"I"THENEND
2234 IFU$="I"THENCLR:GOTO20
2250 RETURN
2260 PRINT"MA L O M
2270 PRINT"HA JATEKOT KETTEN JATSZHATJAK.
2280 PRINT"MINDEN JATEKOSNAK 9 BABUJA VAN, MELYEKETEGYMAS UTAN RAKNAK LE TETSZOL
EGES HELYRE
2290 PRINT"HA A JATEKOSNAK SIKERUL VIZSZINTES VAGY FUGGOLEGES IRANYBAN HAROM BABU
T EGYMAS
2300 PRINT"MELLE KIRAKNI, EGY TETSZOLEGES BABUT LE-VEHET A TABLAROL AZ ELLENFEL BA
BUI KOZUL
2310 PRINT"HA MAR AZ OSSZES BABUT KIRAKTAK A TABLA-RA, A JATEKOSOK BABUIKKAL A VO
NALAK MEN-
2320 PRINT"TEN A SZOMSZED HELYEKRE LEPHETNEK.
2330 PRINT"MAKINEK CSAK HAROM BABUJA VAN, BARHOVA UGORHAT.
2340 PRINT"HA VESZTES AZ, AKI MAR NEM TUD LEPNI VAGYMAR CSAK KET BABUJA VAN.
2350 CHAR1,32,24,"SPACE
2360 GETI$:IFI$<" "THEN2360
2370 GOTO60

```

Örömmel teszünk eleget Kemény Eszter kérésének. Programját közöljük és véleményezzük. Reméljük, ez többi olvasóink számára sem lesz érdektelen.

Bizonyára sokan vettek már kezükbe egy más által írt programot hibakeresés vagy egyéb okból és a lista alapján kellett kideríteni a program működését, kijavítani a hibákat, módosításokat végrehajtani. Ezen a programon mint példán szeretnénk bemutatni ennek a feladatnak egyfajta megoldását.

Sokat segít, ha a programot működés közben is vizsgálhatjuk. Töltsük be PLUS/4-esünkbe. Itt mindjárt két megjegyzést kell tennünk. Sok géptulajdonos egy idő után természetesnek veszi, hogy "a" géptípus az ő gépe, és ezt elfejtje programjain feltüntetni. Így azokat a kezdőket, akik nekiállnak egy hosszú listát begépelni, kellemetlen meglepetés érheti, ha nem veszik észre idejekorán az ő gépükön nem létező utasításokat. Ha ilyenek nincsenek a programban, a haladók is megrézfálthatók. Mert persze a begépelők meg a saját gépüket tekintik alaptípusnak. Ha már begépelésről van szó, javasoljuk, ezt a listát ne pötyögjék be, hanem a tanulmányozáshoz rendeljék meg a pötyögőszólágtól, mert a cikk végén közlünk egy rövidebb változatot.

Indítás után eldönthetjük, kérjük-e a játékszabályokat. A listát vizsgálva kipipálhatjuk a 2260 utáni sorokat, ezekkel nem lesz több dolgunk. A villogó SPACE felirat jelzi a visszatérés módját. A játékosok nevének megadása után megjelenik a játéktábla. Nem ártott volna itt is jelezni, hogy csak SPACE leütéssel mehetünk tovább. A 230-as sor két egymásba ágyazott ciklusáról könnyen felismerhetjük, hogy a két játékos 9—9 bábujának elhelyezésére szolgál. Keressük meg a megfelelő NEXT-et: az 520-as sorban találjuk meg. Mi történik a kettő között? A soron következő játékos megadja a bábu helyét. Ezután a program mind a 24 lehetséges pozícióra megvizsgálja, hogy azt adták-e meg és üres-e még (üres karika áll-e ott). Ha igen, elhelyezi a bábut, majd két szubrutinhívás következik. Úgyes megoldás, hogy az írás színét a játékos nevének kiírásakor állítja be. Ha a szubrutinok szerepét megfejtjük, ezzel a résszel is végeztünk.

Itt összesen 16 szubrutin szerepel, melyek mindegyike a képernyő 3 karakterét vizsgálja, azonos színűek-e, és ha igen, a program megkérdezi, melyik bábut vegye le. Persze hogy a

malomábra 16 egyeneséről van szó, melyek közül mindig azt a kettőt kell vizsgálni, melyek metszéspontjába a bábut helyezettük. A PEEK és POKE utasítások a PLUS/4 képernyőtárára és szintárára vonatkoznak.

A szenvedő játékos bábuinak száma eggyel csökken, majd a program ismét mind a 24 lehetséges esetre megvizsgálja, azt a bábut vettük-e le, és ha igen, visszaállítja az üres pozíciónak megfelelő karaktert és szint. Ezután megnézi, 3 alá csökkent-e a játékos bábuinak száma, ez esetben ugyanis a játék véget ér.

És itt a program első hibája: soha nem lép a 2250-es sorra, az első bábulevételnél a játék véget ér. Javítsuk ki a hibát (lásd új lista 2220—2230).

Ezzel a 1790—2250 sorokkal is készen vagyunk. Térjünk vissza a főprogramba az 520-as sorhoz. Most következnek a lépegetés, illetve ugrálás. Az 550-es sor FOR utasításának NEXT párját az 1780-asban találjuk. A 620—1250 sorok mind a 64 lehetséges lépésre végrehajtják a következőket: az új pozícióra felrakják a bábut, a régi pozíció karakterét és színét visszaállítják, majd a már vizsgált 1790—1940 szubrutinokat hívják. Ha a vesztesre álló már ugrálhat, a fenti 64-en kívül más lépések is lehetségesek. Ekkor minden lehetséges régi pozícióra megtörténik a karakter és szín visszaállítása (1310—1550 sorok), valamint minden új pozícióra a bábu felrakása és a szubrutinhívások (1560—1770). Itt a program két, további hibájára bukkanunk. Az egyik egyszerű elnézés: 1550 és 1560 között kimaradt az A1 és F1 pozíciók vizsgálata. A másik programszervezési hiba. Már az 570-es sorban kiderül, ha a soronkövetkező játékos ugorhat. Ennek ellenére a program végigvizsgálja a szabályos lépéseket (620—1250), majd függetlenül attól, hogy lépés vagy ugrás történt, végigfut a 1310—1770 feltételvizsgálatokon is. 1780 visszalépet 550-re. Itt tehát egy rejtett végtelen j-ciklus áll, melynek változó-ját azonban semmire sem használjuk, így 550-ben j=j+1 elhagyható.

Kemény Eszter programjáról tehát megállapíthatjuk, hogy a kitzűött feladatot megoldja, a képernyőtárt és a színtárt ügyesen kezeli, az említett kis hibáktól eltekintve jól működik. Mint első önálló programjával igazán meg lehet elégedve.

Mi azonban lépünk tovább. Ha már a program nem malmozik a játékos ellen (ez nem is volt célja), hanem a gép a

játéktáblát helyettesíti, legyen ez egy intelligens tábla, vagyis ne engedjen meg hibás lépéseket. Eszter programja ugyanis csak addig működik helyesen, amíg nem írunk be hibás adatot. Gondoljuk végig, milyen hibákat ejthetünk. Bábufelrakásnál:

- nem létező pozíciót adunk meg, pl: A2 vagy akár Q25
- foglalt pozíciót adunk meg.

Lépésnél:

- nem létező pozícióról vagy ilyenre akarunk lépni,
- nem szomszédos mezőre lépünk,
- nem a saját bábunkkal lépünk,
- foglalt mezőre lépünk.

Levételnél:

- nem létező pozícióról akarunk levenni,
- nem ellenfél áll a levétel helyén.

A másik továbbfejlesztési lehetőség akkor merül fel, amikor a program rengeteg hasonló sorát látjuk. Miért nem lehetett ezt rövidebben leírni? Nézzük meg, mi szerepel ezekben a sorokban. A pozíciókódok, a képernyőtár és a szintár memóriacímei, a bábuk helyének megfelelő képernyőpozíciók, valamint az egy egyenesbe eső pozíciók. Tehát a malomtáblát és az azt bemutató képernyőábrát jellemző információkat kell a programmal közölnünk. Számozzuk meg a tábla bábupozícióit sorfolytonosan 1-től 24-ig. Az érvényes pozíciókódokat ekkor tárolhatjuk egy K\$(24)-es tömbben, a megfelelő képernyőtár és szintárcímeket tároljuk a PS(24) és SI(24) tömbökben. A képernyőtárcím, szintárcím, képernyőpozíció és a pozíciókód közti összefüggés felírásához vegyük észre, hogy malom ábránkon minden betűvel jelölt oszlop az előzőtől 2 karakterrel jobbra, minden számozott sor az előző alatt 2-vel áll.

Ha figyelembe vesszük, hogy egy sorba 40 karakter fér és A1 a 0,2 pozíción van, melynek a képernyőtárban 3152, a szintárban 2128 a címe, könnyen felírhatjuk az új lista 840. 2421 és 2422 soraiban álló képleteket.

Hátra van még az egy egyenesbe eső pontok megadása. Ennek egyik lehetséges módja az, hogy minden ponthoz megadjuk azt a másik kettőt, melyekkel egy egyenesen fekszik. Mivel minden pont két egyenes metszéspontja, pontonként két számpárt kell megadni. Erre szolgál a VO%(24,2,2) tömb. A fentieket új listánk 2400—2550 közti szubrutinjá valósítja meg, melyet a program legelején kell hívni, új játéknál már nem (15. sor).

Ezek után a szükséges ellenőrzéseket is könnyen el tudjuk végezni. A bábuk elhelyezésekről Q\$ beolvasása után (260. sor) megvizsgáljuk, érvényes pontot adtunk-e meg. Ha nem, újat kérünk (280—296) és megnézzük, foglalt-e már, vagyis „üres karika” (87) karakter áll-e ott. K-ban rendelkezésre áll a pont

sorszama, a képernyőpozíciót a 330-as sor már ismert képlettel számítjuk. A régi 280—510 sorok helyett az új 340-es sor áll.

A „három bábu egy sorban” vizsgálatára az 1800-ban kezdődő egyetlen szubrutin szolgál. A felrakott bábu pozícióján átmenő mindkét egyenesre megnézzük, hogy azonos-e mindhárom pontjának a színe. Ha igen, jöhet a leveendő bábu pozíciójának bekérése. Itt is ellenőrizzük, van-e ilyen pozíció. Ha van, azt is meg kell nézni, ellenfél áll-e ott. Vagyis a vizsgált karakter kódja nem lehet 87 és színe nem egyezhet meg az éppen felrakott bábuval (1990). A régi 1980—1210 sorok helyett az új 2040-es áll.

Visszatérve a főprogramba, következnek a lépések. Az 580-as sor várakozó ciklusát növeljük meg, de csak akkor kell a várakozás, ha a vesztesre álló ugorhat, hiszen ezt a kiírást várakoztatjuk. A lépésben szereplő két bábupozíciót választjuk szét A\$-ba és B\$-ba a régi 1280—1290 sorokat az új 630-ban egyesítve. Mindkét pozíciót vizsgáljuk meg, érvényes-e (640—690). A régi pozíción saját bábunak kell állni. Ezt a pozíció színének és a tábla közepére rakott pötty színének összehasonlításával ellenőrizzük (675-ös sor). A bábu új pozíciójának üresnek kell lennie (87-es karakterkód). A következő vizsgálatot, hogy szomszédos mezőre lépünk-e, ugrálás esetén átléphetjük. Ahhoz, hogy a bábu új helye a régivel szomszédos legyen, rajta kell lennie a régi pozíció két egyenesének valamelyikén (750—770), de ez még nem elég. A régi és az új pozíció nem foghatja közre az egyenes harmadik pontját. Ezt úgy is fogalmazhatjuk, hogy a régi és az új pozíciónak a harmadik pont ugyanazon oldalán kell lennie. A 780-as sorra érve a régi pozíció K-ban, az új L-ben van. Mivel ezt VO%(K,M,N)—ben találtuk meg, az egyenes harmadik pontja H=VO%(K,M,3-N)-ben van. K és L szomszédosságának feltétele, hogy K-H és L-H előjele azonos legyen.

Most már végrehajthatjuk a lépést. A régi pozíciót üresre állítjuk (830), az új pozícióba feltesszük a bábút (840—850). Ha itt K megkapja L értékét, a már ismertetett 1800-as szubrutinnal megvizsgálhatjuk, lesz-e bábulevétel. Ezzel összevontuk a szabályos lépéseket vizsgáló régi 620—1250 sorokat, a régi pozíciót üresre állító 1310—1540 és az új pozícióra a bábút felrakó 1560—1770 sorokat.

A program új változatát alább közöljük. Nyilván még további egyszerűsítések is lehetségesek, nem is beszélve arról, hogy valaki talán kedvet kap, hogy a gépet malmozni is megtanítsa.

Horváth András

```

1 REM*****
2 REM* C= UJSAG SORSZAM: *
3 REM* MALOM C+4 *
4 REM* PROGRAM:KEMENY ESZTER NYOMAN *
5 REM*****
10 POKE65301,89:POKE65305,9:POKE1339,127
15 GOSUB 2400
20 PRINT"MALOM"
30 PRINT"KÉRER A JATEKSZABALYOKAT (I/N)"
40 GETI$:IFI$="I"THEN2260
50 IFI$<"N"THEN40
60 INPUT"ADJAZ ELSO JATEKOS NEVE":H$(1):N$(1)=" "H$(1)
70 INPUT"ADJAZ MASODIK JATEKOS NEVE":H$(2):N$(2)=" "H$(2)
80 A$="O"
90 B$="I"
100 C$=" | O | O | O |
110 D$=" | | | | |
120 E$=" | | O | O | O | |
130 F$=" | | | | |
140 G$="O-O-O MALOM O-O-O"
150 S=9:V=9
160 PRINT"
170 PRINT"A B C D E F G H I J K"
180 PRINTA$:PRINTB$:PRINTC$:PRINTD$:PRINTE$:FORI=1TO5:PRINTF$:NEXT:PRINTG$:FORI=
1TO5:PRINTH$:NEXT:PRINTE$:PRINTD$:PRINTB$:PRINTA$
190 FORK=2TO22STEP2
200 CHAR,21,K,STR$(K/2)
210 NEXTK
230 FORJ=1TO9:FORI=1TO2

```

```

240 CHAR,5,10,"          ":CHAR1,5,10,N#(I):CHAR1,5,12,"          "
250 CHAR,0,23,"HOVA HELYEZI A BABUT (PL. A1)          "
260 INPUTW#
270 PRINT"?"
280 FOR K=1 TO 24:IF K#(K)=0# THEN 300
290 NEXT K:CHAR,0,23,"HIBAS POZICIO !
295 GET I#:IF I#=""THEN 295
296 GOTO 250
300 IF PEEK(PS(K))=87 THEN 300
310 CHAR,0,23,"FOGLALT POZICIO !
320 GOTO 295
330 X=2*(ASC(0#)-65):Y=2*VAL(MID#(0#,2,2))
340 CHAR,X,Y,"#":GOSUB1800
520 NEXTI:NEXTJ
530 CHAR,0,23,"A BABUK ELFOGYTAK!
540 GETU#:IFU#=""THEN540
550 FORI=1TO2
560 CHAR,5,10,"          ":CHAR1,5,10,N#(I):CHAR1,5,12,"          "
570 IFI=1ANDS>3OR I=2ANDV>3THEN 590
575 CHAR,0,23,"A VESZTESRE ALLO FEL UGORHAT."
580 FORK=1TO2000:NEXTK
590 CHAR,0,23,"HONNAN HOVA LEP (A1-F6)          "
600 INPUTW#
610 PRINT"?"
620 N=INSTR(W#,"-")
630 A#=MID#(W#,1,N-1):B#=MID#(W#,N+1,3)
640 FOR K=1 TO 24:IF K#(K)=A# THEN 675
650 NEXT K
655 CHAR,0,23,"HIBAS POZICIO !
660 GET I#:IF I#=""THEN 660
670 GOTO 590
675 IF PEEK(SI(K))=PEEK(2538) THEN 680
676 CHAR,0,23,"NEM SAJAT BABU !
680 FOR L=1 TO 24:IF K#(L)=B# THEN 720
690 NEXT L:GOTO 655
720 IF PEEK(PS(L))=87 THEN 740
730 CHAR,0,23,"FOGLALT POZICIO !
735 GOTO 660
740 IFI=1ANDS<4OR I=2ANDV<4THENGOTO830
750 FOR M=1 TO 2:FOR N=1 TO 2
760 IF VOX(K,M,N)=L THEN 780
770 NEXT N:NEXT M:GOTO 800
780 IF(K-VOX(K,M,3-N))*(L-VOX(K,M,3-N))>0 THEN 830
800 CHAR,0,23,"NEM SZOMSZEDOS !
810 GOTO 660
830 POKE PS(K),87:POKE SI(K),72
840 X=2*(ASC(B#)-65):Y=2*VAL(MID#(B#,2,2))
850 CHAR,X,Y,"#":K=L:GOSUB1800
1780 NEXTI:GOTO550
1800 FOR L=1 TO 2
1810 IF PEEK(SI(K))=PEEK(SI(VOX(K,L,1)))AND PEEK(SI(K))=PEEK(SI(VOX(K,L,2))) THE
N 1950
1820 NEXT L:RETURN
1950 CHAR,0,23,"MELYIK BABUT VESZI LE          "
1960 INPUTW#
1970 FOR L=1 TO 24:IF W#(K#(L)) THEN 1990
1980 NEXT L:CHAR,0,23,"HIBAS POZICIO !
1985 GET I#:IF I#=""THEN 1985
1986 GOTO 1950
1990 IF PEEK(PS(L))>87 AND PEEK(SI(L))>PEEK(SI(K)) THEN 2030
2000 CHAR,0,23,"NEM ELLENFEL !
2010 GOTO 1985
2030 PRINT"?" :IFI=1THENV=V-1:ELSE S=S-1
2040 POKE PS(L),87:POKE SI(L),72
2220 IFI=1ANDV<3THENPRINT"?"N#(1)"  G Y O Z O T T ! ":PRINT"GRATULALOK !!!":GOT
02231
2225 IFI=2ANDS<3THENPRINT"?"N#(2)"  G Y O Z O T T ! ":PRINT"GRATULALOK !!!":GOT
02231
2230 RETURN
2231 PRINT"MIJ JATEK ? (I/N)"
2232 GETU#:IFU#=""THEN2232
2233 IFU#<"I"THENEND
2234 CLR:GOTO20
2260 PRINT"MIJ M A L O M          "
2270 PRINT"MA JATEKOT KETTEN JATSZHATJAK.
2280 PRINT"MINDEN JATEKOSNAK 9 BABUJA VAN, MELYEKETEGYMAS UTAN RAKNAK LE TETSZO
LEGES HELYE
2290 PRINT"MA A JATEKOSNAK SIKERUL VIZSZINTES VAGY FUGGOLEGES IRANYBAN HAROM BA
BUT EGYMAS
2300 PRINT"MELE KIRAKNI, EGY TETSZOLEGES BABUT LE-VEHET A TABLAROL AZ ELLENFEL
BABUI KOZUL
2310 PRINT"MA MAR AZ OSSZES BABUT KIRAKTAK A TABLA-RA, A JATEKOSOK BABUIKKAL A
VONALAK MEN-
2320 PRINT"TEN A SZOMSZED HELYEKRE LEPHETNEK.
2330 PRINT"MAKINEK CSAK HAROM BABUJA VAN, BARHOVA UGORHAT.
2340 PRINT"MA VESZTES AZ, AKI MAR NEM TUD LEPNI VAGYMAR CSAK KET BABUJA VAN.
2350 CHAR1,32,24,""
2360 GETI#:IFI#<" "THEN2360
2370 GOTO60
2400 DIM VOX(24,2,2):DIM K#(24):DIM PS(24):DIM SI(24)
2410 FOR I=1 TO 24:FOR J=1 TO 2:FOR K=1 TO 2:READ VOX(I,J,K):NEXT K:NEXT J
2420 READ K#(I)
2421 PS(I)=3152+80*(VAL(MID#(K#(I),2,2))-1)+2*(ASC(K#(I))-65)
2422 SI(I)=2128+80*(VAL(MID#(K#(I),2,2))-1)+2*(ASC(K#(I))-65):NEXT I:RETURN

```

```

○ 2430 DATA 2, 3, 10, 22, A1, 1, 3, 5, 8, F1
2440 DATA 1, 2, 15, 24, K1, 5, 6, 11, 19, B2
2450 DATA 2, 8, 4, 6, F2, 4, 5, 14, 21, J2
2460 DATA 8, 9, 12, 16, C3, 2, 5, 7, 9, F3
○ 2470 DATA 7, 8, 13, 18, I3, 1, 22, 11, 12, A6
2480 DATA 4, 19, 10, 12, B6, 7, 16, 10, 11, C6
2490 DATA 9, 18, 14, 15, I6, 5, 21, 13, 15, J6
○ 2500 DATA 3, 24, 13, 14, K6, 7, 12, 17, 18, C9
2510 DATA 16, 18, 20, 23, F9, 9, 13, 16, 17, I9
2520 DATA 4, 11, 20, 21, B10, 17, 23, 19, 21, F10
○ 2530 DATA 6, 14, 19, 20, J10, 1, 18, 23, 24, A11
2540 DATA 17, 20, 22, 24, F11, 3, 15, 22, 23, K11
2550 RETURN

```

READY.

## A CeBIT nyomtatói

A nyomtatókiállítás évek óta lényeges része a CeBIT vásárnak. Idén egy egész csarnok (sőt egy kicsivel még több is) felülete kínálta az újdonságokat az érdeklődőknek.

A nyomtatógyártók idén is külön hangsúlyt fektettek termékeik, ötleteik bemutatására. Szinte minden cégnél láthattunk újdonságokat. Az érdekesség, hogy az árak nem mozdultak fölfelé, inkább az eddigi színvonal maradt, ugyanakkor a teljesítmények nőttek. Folyamatosan törnek előre a jutányos árú 24 tűs gépek. Számos gyártó egészítette ki termékpallettáját fölfelé és lefelé is egy-egy modellel. Ez azt jelenti, hogy rendkívül olcsó mátrixnyomtatókat és igen drága csúcsmo- dell lézerprintereket is találunk. Igaz, utóbbiak már nem kerülnek olyan sokba. Az egyszerűbb modelleket már 3000 márkáért megvehetjük.



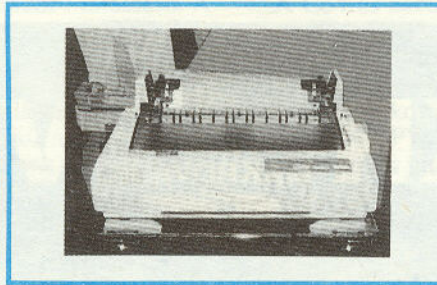
### Fujitsu

Ez a cég az egész vásárt meglepte egy olcsó, mégis sokat tudó 24 tűs géppel, méghozzá egy olyanal, amely a többi hasonló nyomtatótól jócskán elüt. A printer neve DL 1100, beceneve Puppy. Inkább magasra mint szélesre építették, ennek ellenére képes az A4-es papírt akár keresztben is nyomtatni. A nyomtatási sebesség 240 karakter/sec, a grafikus fölbontás maximum 360x360 pont/coll. Beépíthető egy színes adapter is, és hét különböző íráskép áll rendelkezésre két emuláció mellett. Ami nagyon tetszett, az a különlegesen csendes munka. Mindezeket a szolgáltatásokat

1175 márkáért kínálják. A Fujitsu standon más újdonságok is voltak. A DX2150 egy gyors 9, a DL 4600 pedig egy csúcskategóriás 24 tűs gép.

### Citizen

A Citizen cég továbbra is az innovációs úton jár, és egy teljesen új nyomtatógenerációt mutatott be. Megtaláltuk a Swift 24 kistestvérét a Swift 9-et. Ami különösen érdekes ebben, hogy az ára mindössze 748 márkáért 160 cps sebességet kapunk (NLQ-ban 40-et) há-



rom betűkép és két emuláció mellett. A printer komfortos vezérlése megmaradt, igaz itt LCD képernyő nélkül. A Swift 9 puffere 8 kbyte, illesztése természetesen a Centronics szabvány szerint történhet.

A Citizen eddigi bestsellerét a 120d-t kissé átdolgozták. A gépet most egy új házban találjuk. Nagyobb lett a nyomtatási sebesség (120 ill. 30 cps). Beépítettek egy második jekészletet is. Az ár 598 márkáért. A Citizen modelleszaladot az ismert Pro Dot 24 és Pro Dot 9 gépek keré- kítik le.

### Brother

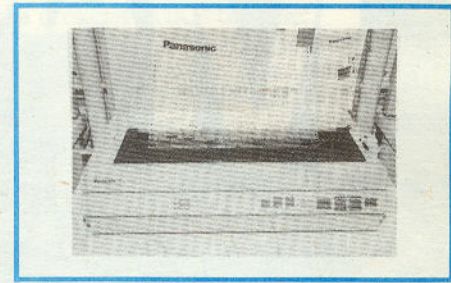
Ennél a cégnél a termékpallettát az M1918 és az M1924-es modellel egészítették ki. Ezek a gépek a meglévő 1818 és 1824 típusok széles változatai. De a lézernyomtató kategóriában is kínálnak újat. Létezik egy Postscript pa- nel a HL8 és a HL8e nyomtatókhoz. A

HL4 Laseras egy igazi újdonság, amely 22 (huszonkét!) beépített betűképpel rendelkezik. Ezt a modellt a Brother cég jutányos, „első” lézerprinternek ajánlja.

### Panasonic

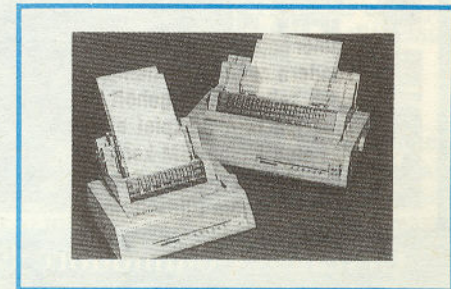
Kimondottan irodai alkalmazásokra konstruálta széles kocsijú, új 24 tűs pro- fi készülékét a KX P1624-est a Panaso- nic. Több beépített betűkép van, a fel- bontás 360x360 pont/coll. Érdekesség az átkapcsolható húzó/tolótraktor. A gép Epson LQ2500 és IBM Proprinter XL24 kompatibilis.

330 cps sebességgel egy másik széles kocsijú printert is láthattunk a standon. Ez azonban csak kilenc tűs. A KX 1695-öst a korábban említett KX P1624-estől



alig lehet megkülönböztetni. Ezt a gépet listák és táblázatok nyomtatására szánják. Mindkét gép ára azonos: 1698 márkáért.

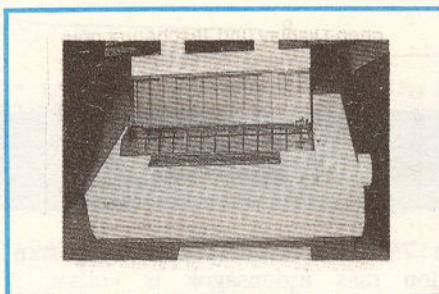
### Genicom



Ez, a talán kevésbé ismert cég egy komplett nyomtatósorozatát állított ki. Négy hasonló fölépítésű modellről van szó a 300 karakter/sec szolgáltatásig. Az árak 1150 és 1700 marka között fekszenek. A Geniprint 10/15 kilenc tüvel dolgozik, ennek a gépnek a sebessége a 300 cps. A Geniprint 20/25 „csak” 240 karakter/sec sebességre képes, cserébe viszont huszonnégy tűt kínál.

profi lézernyomatóig mindent kínáljon. Az SL 210 AI ára előre láthatólag 1824 marka lesz. A Seikosha „versenyautót” is kínál annak, aki meg tudja fizetni a 800 (nyolcszáz!!) karakter/sec sebességre képes SBP—10 nyomtatót.

## Epson

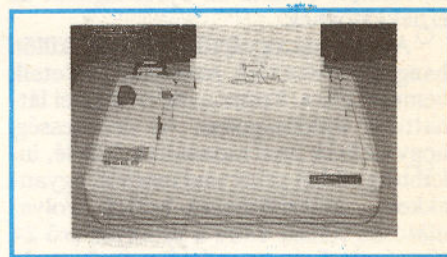


Ezen a standon ezévből az alsó árkategóriában semmi újat nem mutattak. Cserébe javítottak az LQ850/1050-es családon, így ezek a Plus szócskával bővültek. Új az automatikus papírkezelés, ahol a papírt gombnyomás nélkül vezetik a megfelelő pozícióba. 30 kbyte-os pufferral, bonyolult zajcsillapítással is gazdagabb lett a két modell. Az ár is szép: 2148 marka.

## Mannesmann Tally

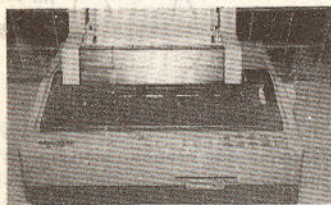
Itt két új mátrixnyomtatót állítottak ki. Elsőként az MT 130/9-est 1400 márkáért, másrészt az MT 131/9-est 1700-ért. Előbbi egy gyors, és a legfontosabb parancsokat tartalmazó 9 tűs gép, két betűkészléttel. Itt további betűtípusokat modulok segítségével lehet használni. A puffertároló 32 kbyte-os. Az MT 130/9 és a 131/9 a modern gyártástechnológiára példa. A szerelésnél és az összekötéseknél új utakra lépett a cég. Az egész printerben egyetlen egy csavar található, méghozzá a földpotenciál kivezetés kötelezően előírt csavarja...

Összességében elmondható, hogy a CeBIT-en mindenki találhatott magának néznie. Lehet persze hogy ezért „elhagyatott” sarkokba kellett kukkantani, esetleg nem a legnagyobb standokon álltak a legjobb újdonságok.



## Seikosha

A Seikosha végre bemutatta a régen várt SL 210 AI modellt. Ezzel igazi szenzációval szolgált. Miután az egy éve piacon lévő SL 230 AI gépet a felhasználók elfogadták, hiányzott az új nyomtató. A cég továbbra is zászlajára írja, hogy a rendkívül olcsó kezdőmodelltől a



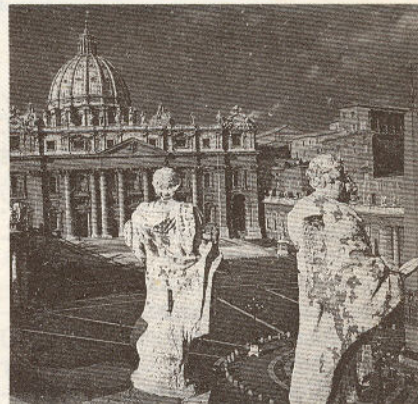
# MAKR VILÁG



Szellemileg és lelkileg

igényes utasok irodája

Budapest, Üllői út 11—13. Telefon: 118-36-36



Országos Commodore Egyesület tagjainak jelentős utazási kedvezmények!

# ELINDÍTÓ

## CARTRIDGE

Sorozatunk idei utolsó részében a számítógép egy kevésbé ismert kiegészítőjéről írtunk, a CARTRIDGE-ről.

### Mi is az a CARTRIDGE?

Maga a szó angol, jelentése: töltény, patron.

Magyarországon elterjedt még a modul, bedugható bővítés, dugasz, panel, kártya elnevezés is, de ezek nem igazán szerencsések, mert az eszköz / a CARTRIDGE / egy-egy jellemzőjét emelik csak ki, és a jellemzők — külön-külön — más számítástechnikai eszközökben is megtalálhatók. Például a bedugható bővítés a CARTRIDGE egy fajtája, ami a gép memóriaterületét növeli meg. A CARTRIDGE általában egy dobozban található áramkör, amit a számítógép USER PORT vagy MEMORY EXPANSION feliratú csatlakozójába lehet illeszteni. A dobozon belül a felhasználási feladattól függően egy vagy több NYÁK-lap /nyomtatott áramkör / található. A belső felépítés szerint általában azt nevezik CARTRIDGE-nek, amiben valamilyen ROM memória / csak olvasható memória / található. Azokat a 'dobozokat', amelyekben RAM /azaz írható-olvasható / memória — is — található, MODUL-nak hívják. Ez a csoportosítás sem egyértelmű, /csakúgy, mint az alábbi, felhasználás szerinti/ hiszen léteznek olyan CARTRIDGE-ek, amelyekben mind a két fajta IC található. FIGYELEM! A CARTRIDGE-et csatlakoztatni, illetve a gépből kihúzni csak akkor szabad, ha a számítógépünk ki van kapcsolva!!!

A felhasználó szempontjából öt csoportba oszthatjuk a CARTRIDGE-eket.

### MEMORIABŐVÍTŐ

A memóriabővítőt mindig a MEMORY EXPANSION PORT-ba kell csatlakoztatni. Általában az elérhető BASIC terület növeli meg, de létezik több más megoldás /például RAM-floppy/ is.

### GYORSTÖLTŐ CARTRIDGE

Talán ez a legelterjedtebb Magyarországon. A számítógép adatforgalmát gyorsítja, többnyire kazettás TURBO LOAD-SAVE és lemezes gyorsító program található benne.

### ILLESZTŐKÁRTYÁK

Az illesztőkártya a számítógép és egy olyan eszköz közötti összeköttetést valósít meg, amely eszköz a géphez közvetlenül nem csatlakoztatható. / Például a CENTRONICS INTERFACE, amely egyes nyomtatók csatlakoztatásához elengedhetetlen. /

### KOMPLEX CARTRIDGE-ek

Ezek a fent felsoroltak tulajdonságait / mindet vagy néhányat / egyesítik, a felhasználó maximális igényeit is kielégítik. Ide tartozik például a nálunk is ismert ACTION REPLAY,

illetve a FINAL CARTRIDGE is. Ezekben a komoly kis „dobozokban” általában megtalálható mindaz, ami a gépből hiányzik. Példaképpen / vagy kedvesinálónak / lássunk néhányat a FINAL III CARTRIDGE funkciói közül:

lemezen kb. 15x-ös LOAD, 10x-es SAVE

kazettás turbó,  
RESET gomb,  
monitor program,  
HARDCOPY,  
óra, ébresztés beállítható,  
illesztés párhuzamos nyomtatóhoz /CENTRONICS/,  
sprite — ütközés kikapcsolása,  
BASIC bővítés /új utasítások, a HELP+ bővítéshez hasonló, de még jobb!/.

### FREEZER

A C64-es hardware technika egyik legkedveltebb lehetősége a FREEZER. Mit takar ez? A számítógépen éppen futó program megállítható/ még a RESET-védett játékok is! / majd tetszőleges beavatkozások után a program futása folytatódik. Ezek a beavatkozások lehetnek többek között:

HARDCOPY, azaz a képernyő kinyomtatása;  
autóstartos játékba örökélet POKE bevitelle;  
teljes memória kimentése / így lehet a 'megtörhetetlen' játékokat másolni, többek között ezért is nevezik ezeket a CARTRIDGE-eket TÖRŐ-CARTRIDGE-nek /;  
a program bármilyen átalakítása;

### EGYSZERŰ PROGRAMKÁRTYA

Egy vagy több programot tartalmaz, amely a gép bekapcsolásakor azonnal elindul. Ez a program többnyire játék, vagy valami un. célsoftware, például szövegszerkesztő. Ha több program van a CARTRIDGE-ben, akkor általában egy menüből választhatjuk ki a megfelelőt. A COMMODORE 64-eshez mostanában magnó helyett egy CARTRIDGE-et adnak, amiben két-három játék van.

### A CARTRIDGE-ek használata

A csatlakoztatásról már volt szó. A gép bekapcsolása után többnyire a CARTRIDGE jelentkezik be, és a benne található program elindul. Magyarországon a CARTRIDGE eladójának 'illik' magyar nyelvű használati utasítást mellékelnie, vagy a CARTRIDGE használatába a vevőt bevezetnie.

### MI CARTRIDGE és mi nem az?

Kis hazánkban igen elterjedt a következő stílusú hirdetés: „CARTRIDGE BEÉPÍTÉSE”. A vélemények megoszlanak, az ezzel kapcsolatban kialakult egyik tábor ugyanis azt mondja, ha beépítik, akkor az már valami belső bővítés, míg a másik tábor szerint CARTRIDGE az, amit a gép CARTRIDGE-ként kezel függetlenül attól, hogy ez a valami a gépen belül vagy kívül található. Be kell hogy valljam, jómagam a második tá-

borba tartozom, és így saját magammal is /illetve ezzel a cikkel/ ellentmondásba kerülök. Ugyanis a memóriabővítők nagy részét NEM CARTRIDGE-KÉNT használja a gép, viszont igen gyakori, hogy egy-egy programot /EPROM-ba égetve/ beépítenek a számítógépbe, és azt CARTRIDGE-ként kezelik. /A C+4-es beépített programjai például ilyen, úgymond 'belső CARTRIDGE-ben vannak!'/ A C16-os SOFT-ROM például írható-olvasható memóriát tartalmaz, tehát felépítés szerint modulnak nevezhető, de a használni kívánt programok betöltése után a gép CARTRIDGE-ként kezeli, hasonlóan a C64-es EPROM-BANK-jához.

Szóljunk néhány szót az EPROM-ról is. A CARTRIDGE-ekben igen gyakran alkalmazzák ezt az IC-fajtát. Az EPROM (Erasable and re-Programmable Read Only Memory) törölhető és újraprogramozható, csak olvasható memória. A kész programot /programokat/ EPROM-égető segítségével 'beé-

titik' az EPROM-ba, és így az gyakorlatilag sérthetetlenül rendelkezésre áll, hiszen a számítógép csak kiolvasni tudja, módosítani nem. (Természetesen EPROM-égetővel változtatható a tartalma...). A már szóba került SOFT-ROM megoldásnál viszont olyan IC-eket alkalmaznak, amelyek egyszerűen írhatóak, de ugyanilyen egyszerűen le is tiltható az írásuk. Furcsa hasonlattal mondhatjuk, úgy működnek, mint a mágneslemez és az ő írásvédője. Ha akarom, írhatok a lemezre, de ha lera-gasztom az írásgengedélyező nyílást, akkor csak olvasni /tölteni/ tudok róla.

Engedjék meg nekem a kedves olvasók, hogy még egyszer felhívjam a figyelmet arra, hogy a számítógéphez bármit csatlakoztatni, illetve a számítógépről lecsatlakoztatni CSAK KIKAPCSOLT ÁLLAPOTBAN ajánlatos, legyen az akár csak egy botkormány is!

Lengyel István

# segítség haladóknak

## ELITE PLUS V1.0

### C16 C/PLUS4

Íme, a bővítőprogramok csúcsa. Ez már csupán az Octa-soft Basic V7.0-val mérhető össze, pedig annál a cartridge kivétel hatalmas 'helyzeti előnyt' jelent, ugyanis az így alig foglal helyet a 60 kbyte memóriából. Az ELITE PLUS kibővíti az operátor- és függvénykészletet, támogatja a lemezegységet, az ablakkezelést, a strukturált programozást, az assembly/hardver illesztést...

1986-ban írta W. Fleischer (TEDSOFT). Bejelentkezéskor 29951 byte szabad memóriát jelez. Ez elég kevés, de megbővíthető egy lemezzel tölthető rendszernek.

### Új operátorok

Minden kifejezésben alkalmazhatunk hexadecimális és bináris számokat, ha eléjük <\$> (hexa), illetve <%> (bin) jelet teszünk. A DIV és MOD operátorok a magasabb szintű nyelvekből ismert maradékos osztást teszik lehetővé. A DIV B megfelel INT(A/B)-nek, C MOD D megfelel C—D\*INT(C/D)-nek.

Pl.: ?7mod2,7div2

1 3

Pl.: ?15mod3,15div3

0 5

Az EOR operátor a logikai kizáró vagy függvény megvalósítása.

Pl.: ?14eor5,bin\$(%1110eor%0101)

11 00001011

### Új függvények

BIN\$(x) — szövegfüggvény x (0—255 közötti szám) bináris alakját adja vissza.

DEC%(x\$) — függvény az x\$ szövegváltozóban tárolt bináris számot alakítja decimális számmá, legfeljebb 8 bináris jegyre.

VAR(x) — megadja az x változó tárbeli címét. Itt a változó bármilyen TÍPUSÚ lehet. Az eredmény a változónév utáni byte-ra mutat, ez szövegváltozóknál éppen a leíró (hossz+tárcím). A tárcím az egészek számbázisú szerinti számítja ki, így ha a VAR(x) negatív számot eredményez, adjunk hozzá 65536-ot, hogy a tényleges tárcímek kapjuk.

ROM(x) — a ROM x (0—65535) címen lévő byte-ját adja vissza, 32768-nál kisebb címen (ahol nincs ROM) a RAM-ot olvassa, mint a PEEK(x) függvény.

TED(r) — a TED—IC (video-, hang-, I/O vezérlő chip) r-edik (0—31) regiszterének tartalmát adja meg.

VEK(x) — a RAM x (0—65535) címen található 16 bites szót adja eredményül (16 bites PEEK).

RVEK(x) — a ROM x (0—65535) címen található 16 bites szót adja eredményül. 32768-nál kisebb cím esetén megfelel a VEK(x)-nek.

RWINDOW(x) — megadja a jelenlegi képernyőablak koordinátáit.x=0 alsó szél,x=1 felső szél,x=2 bal oldal,x=3 jobb oldal.

### Új utasítások

PLUS4 — biztonsági kérdés után elindítja a beépített 3-PLUS-1 szoftvert, ha van. D-16-on monitor break-re fut, x parancs után dolgozhatunk tovább az Elite plus alatt. WINDOW ablakszám [y1,x1,y2,x2] -az ablakszámnak (0—10) megfelelő előző ablakdefiníció lesz érvényes, ha nem adunk meg új adatokat, és a kurzor a megfelelő home-pozícióba megy. Ha megadjuk az y1,x1 (bal felső sarok sor,oszlop) és az y2,x2 (jobb alsó sarok sor,oszlop) koordináta párokat, úgy ez lesz az aktuális és eltárolódik definícióként, hogy később lehessen rá hivatkozni a számával.

FRAME"1234",FR/FR/FR/FR — keret rajzolása a jelenlegi ablak köré (ha lehetséges). Az "1234" szöveg (lehet válto-



**DIN** — a billentyűkezelést és karakterkészletet német szabvány szerintre kapcsolja.

**ASCII** — visszaállítja az eredeti billentyűkezelést és jelkészletet.

**UPPERCASE** — nagybetű/grafika jelkészletre vált. Csak ASCII üzemmódban.

zó is) karakterei rendre a felső, jobb, alsó, illetve bal oldali keret jeleit határozzák meg. Sarkokra nem ír semmit. A vessző utáni, </> jellel elválasztott vezérlőkarakter-sorozat az előző sorrend szerint a keretrészek villogását (F) és inverz ábrázolását (R) állítja be. Az <F>, <R> és </> jelek értelem szerint elhagyhatóak. Pl.: a FRAME"abcd", F/R/R utasítás egy felül villogó "a" betűt, jobbra inverz "b" betűt, alul normál "c" betűt, balra inverz "d" tartalmazó keretet rajzol.

**APPEND** "file-név", egységszám — basic program hozzáfűzése a tárban levőhöz. A betöltendő program legalacsonyabb sorszáma legyen magasabb a bent levő legmagasabb sorszámnál.

**MSAVE** kezdőcím, végcím+1, "file-név", egységszám — memóriaterület kimentése.

**MLOAD** kezdőcím, "file-név", egységszám — program betöltése megadott memóriacímre.

**MVERIFY** kezdőcím, "file-név", egységszám — program és megadott memóriaterület összehasonlítása. Visszajelzés a VERIFY utasítás szerint (ok/verifying error).

**RENEW** — basic program helyreállítása a NEW utasítás után.

**ESCAPE** a\$ — megfelel az ?chr\$(27)left\$(a\$,1); utasításnak. Pl.: ESCAPE"a" bekapcsolja az automatikus karakterbeszúrást.

**PUTVEK** cím, szó — a memóriacímre elhelyezi a 16 bites szót alsóbyte, felsőbyte sorrendben (dupla POKE utasítás).

**SETTED** r, érték — beállítja a TED r-edik (0—31) regiszterét.

**SETTED** r, &xxxxxxx — beállítja a TED r-edik regiszterének bitjeit. Az 'x' helyett '0'-t írva törlődik a bit, '1'-et írva beállítódik, az 'x' nem változtatja meg. Pl.:

SETTED6,&xxx0xxxx kikapcsolja a képernyőt.

**RECORD#** logikai file-szám, rekordszám — relatív file-ban a megadott rekordra pozicionál.

**DUMP** — kilistázza az eddig használt változókat értékükkel együtt. Mivel a definiált függvények (def fn) is változókként vannak tárolva, azokat is listázná, de itt hibázik, kiírja a függvény nevét és argumentumát is változóként, blöd értékkel. **FIND** flag, tól-ig, micsoda -'micsodá'-t keresi a program tól-ig sorszámu tartományában. Egyezéskor a flagtól függően kiírja az egész sort (flag=0), vagy csak az 'in sorszám' üzenettel jelez (flag=1). A tól-ig a list utasításnál megadható formájú sorszámtartomány.

**DISK** szöveg — a szöveg elküldése a lemezegységnek a parancscsatornán. (A szöveg lehet konstans vagy változó.)

**PAGE** szám — a számnak (0—255) megfelelő soronként fog megállni a listázás, amit a <return>-nel lehet folytatni. Paraméter nélkül és 0-as paraméterrel folyamatos listázást eredményez (alapállapot).

**HARDCOPY** — kinyomtatja a grafikus képernyőt.

**CENTRE** szöveg — a szöveget, mely lehet bármi, amit a PRINT utasítás elfogad, a jelenlegi ablak közepére helyezve nyomtatja ki. Ha nem fér el, úgy a maradékot a következő sor közepére igazítja.

**CENTRE** &a, szöveg — mint az előző, de itt az ablak bal széle és a megadott 'a' mezőszélesség között igazít középre. Vigyázat! A mezőszélességnek elfogad az aktuális ablaknál szélesebb területet is (határ csak a 255), és azzal is dolgozik. Ez elronthat minden képernyőformátumot.

**PAUSE** "szöveg", idő — kiírja a szöveget és várakozik az ötvened másodpercben megadott ideig. <esc>-re továbbmegy, <run/stop>-ra megáll.

**PAUSE**, idő — mint feljebb, de nem ír ki semmit.

**LOWERCASE** — kisbetű/nagybetű jelkészletre vált. Csak ASCII üzemmódban.

**FAST** szín, fényerő — kikapcsolja a képernyőt (pl. számítások idejére). A keret (jelen esetben az egész kép) színe a megadott lesz. Az utasítás hibás. Tökéletes javítása a POKE\$7F68,\$84 és POKE\$7F5C,\$24 utasításokkal lehetséges.

**SLOW** — képernyő visszakapcsolása. Visszaállítja a keretszint is feketére.

**SREGISTER** a,x,y,sr — regiszterek beállítása SYS utasítás előtt. Minden érték 0—255 között lehet. A változók és vesszők értelem szerint elhagyhatóak. Pl.: SREGISTER,2,\$4f az x-regiszterbe 2-t, az y-ba 79-et tölt.

**RREGISTER** a,x,y,sr — regiszterek kiolvasása a SYS utasítás végrehajtása után. Csak változók adhatók meg, de értelem szerint itt is elhagyhatóak. Pl.: RREGISTERS az 's' változóba teszi az akkumulátor értékét.

**ROWS** flag — flag=0 esetén 25, egyébként (1—255) 24 sor lesz látható a képernyőn.

**COLUMNS** flag — flag=0 esetén 40, egyébként (1—255) 38 oszlop lesz látható a képernyőn.

**ROTATE** irány — a képernyőt az irány szerint egy pixellel elforgatja, ami kiment, az ellenkező oldalon bejön. Az irányok az LFT, RGT, UP, DOWN kulcsszavak lehetnek (bal, jobb fel, le). Használatakor érdemes ROWS1 ill. COLUMNS1 utasításokkal letiltani a képernyő megfelelő széleit, hogy elkerüljük mindenféle szemét bejöttét. A forgatás mindig a teljes képernyőre (40\*25) vonatkozik, csak ebből a szélek nem látszanak (de élnek).

**SCROLL** irány — a képernyő eltolása az irány szerint (üres terület jön be). Irány az előbbieket szerint. Itt is hasznos a ROWS1 ill. COLUMNS1.

## Új (megváltozott) struktúrák

A FOR ciklus formátumában csak a zárótag elnevezése változott ENDFOR-ra (NEXT helyett). Pl.:

```
FOR I=0 to 9
PRINT "hahoi!"
```

ENDFOR

Az IF—THEN—ELSE szerkezet új szintaktikája:

```
IF feltétel THENBEGIN
utasítások1
ELIF
utasítások2
ENDIF
```

Az ELSE kulcsszó nem használandó, elfogadja, de átlépi, mintha ott sem lenne.

Itt látható, hogy a struktúra tagjait külön sorba lehet — sőt ajánlott is — tenni. A rendszer elfogadja a struktúrák soron belüli tagolását is kettőspontokkal, de annak pontos alkalmazása meglehetősen bonyolult. Fogadjuk meg, struktúra tagot tartalmazó sorban más ne legyen. Az 'utasítások' viszont jelenthet akár több sort is, soronként több, kettősponttal elválasztott utasítással. Könnyebben olvasható így, mert a list parancs is tabulálva írja ki a struktúrákat. Ez segíti a struktúrák helyes egymásba ágyazását. (Minden sorszám vezető nullákkal öt karakterre egészítődik ki.)

Legfőbb újítás a név szerinti vezérlésátadás.

Egyszerű címke a ...címkénév utasítással hozható létre. Ide a JUMPcímkénév-vel ugorhatunk, de ez az ugrás csak már definiált (tehát a sort megelőző) címkére történhet.

Szubrutin a PROCEDURE eljárásnév[, (paraméterlista)] utasítással áll elő. A paraméterlista egymástól vesszővel elválasztott változókat tartalmazhat, amelyeknek értéke a híváskor bemenő paraméterre lesz a szubrutinnak. A szubrutin végét az ENDPROC kulcsszó jelzi. Hívása

CALLEljárásnév,[(paraméterlista)]. A definíció előbb szerepeljen, mint a hívás, továbbá a definíciós és hívási paraméterlistának számban és típusban illeszkednie kell, de változónevekben NEM (ahogyan ez például PASCAL-ban természetes).

A címkenév és eljárásnév tetszőlegesen 'vad' is lehet. Elfogad idézőjel közötti és anélküli szöveget, de akár puszta számot is. Változó NEM alkalmazható.

Magas szintű nyelvből ismert a CASE—OF szerkezet, melynek itt nagyon ügyes megvalósítása használható. Formája: CASEOF kifejezés0

OF logikairéleáció1 kifejezés1 utasítások1

OF logikairéleációX kifejezésX utasítások

OFOTHERWISE

```

0 01000 GETKEYX#
0 01010 CASEOF X#
0 01020 OF="A"
0 01030 PRINT"A"
0 01040 OF="D"
0 01050 PRINT"D"
0 01060 OF="E"
0 01070 PRINT"E"
0 01080 OF>"B"
0 01090 PRINT"NAGYOBB, MINT B"
0 01100 OF="C"
0 01110 PRINT"C"
0 01120 OFOTHERWISE
0 01130 PRINT"NEM NYERT !"
0 01140 ENDCASE
0 01150 REM A C BE UJ SOHA SEMI
0 01160 REM FOGJA KIIRNI .
0 01170 REM ATFEDESEN VAN A 1080-AS
0 01180 REM ES AZ 1100-AS SORBAN LEVU
0 01190 REM KEI FELTETEL !!!
OK.
OK.
OK.

```

```

0 01000 CENTRE"IRJ BE EGY SZAMOT !"
0 01010 INPUT A
0 01020 IF A=0 THEN BEGIN
0 01030 CENTRE"^ SZAM NULLA."
0 01040 GOTO1110
0 01050 ELIF
0 01060 IF A>0 THEN BEGIN
0 01070 CENTRE"^ SZAM POZITIV."
0 01080 ELIF
0 01090 CENTRE"^ SZAM NEGATIV."
0 01100 ENDIF
0 01110 ENDIF
0 01120 END
0 01130 REM FROJAJUK KI EZE AZ
0 01140 REM 1040-ES SOR NELKUL IS
0 01150 REM ELIF AGAK NEM AGYAZHATOKX
0 01160 REM EGYMASEBA

```

```

0 01000 procedure kiskep
0 01010 escape"r"
0 01020 endproc
0 01030 procedure "nagykep"
0 01040 escape"n"
0 01050 endproc
0 01060 procedure "foprogram"
0 01070 for i=0 to 150
0 01080 print"sorminta ";
0 01090 endfor
0 01100 endproc
0 01110 procedure kezdet,(sz,db)
0 01120 for i=0 to sz
0 01130 if i/db=int(i/db)thenbegin
0 01140 print"ritkan ";

```

utasítások egyébként ENDCASE

Sorban az X-edik

kifejezés az X-edik logikai reláció alapján összehasonlításra kerül a 'kifejezés0'-val. Ha igaz az állítás, akkor az 'utasításokX' végrehajtódik, majd ugrik az ENDCASE-re. Amennyiben egyik feltétel sem teljesül, az 'utasítások egyébként' ág fut le. Természetesen csak az első igaz ág hajtódik végre. Az ENDCASE zárja a struktúrát. Az 'OFlogikai reláció kifejezés' ágból tetszőleges számú lehet, az OFOTHERWISE ág elhagyható.

Újrdefiniálásra kerültek az alábbi kulcsszavak: RUN, LIST, IF, GRAPHIC, NEXT. Ezek közül a NEXT és a GRAPHICCLR összetétel nem használható. A többiek jelentése kismértékben, értelem szerint módosult. Az érdekesebb megoldásokra néhány példaprogramocskát, kommentár nélkül:

Nagy Tamás

```

0 01150 elif
0 01160 print"gyakran ";
0 01170 endif
0 01180 endfor
0 01184 print
0 01185 dump
0 01190 endproc
0 01200 call "nagykep"
0 01210 call kezdet,(100,10)
0 01220 getkey x#
0 01230 call kiskep
0 01240 call "foprogram"
0 01250 getkey x#
0 01260 call "nagykep"
0 01270 fori=0to0
0 01280 if i/2=int(i/2) then begin
0 01290 print"egyik".
0 01300 elif
0 01310 centre"masik"
0 01320 endif
0 01330 endfor
0 01335 getkey x#
0 01340 find0,-1300,"nagykep"
0 01440 dump
0 01450 rem figyeljuk meg a dump
0 01460 rem eltero eredményeit !
0 01470 rem a procedure változoi
0 01480 rem veremszeruen tarolodnak
0 01490 rem lenyeges a lokalis-globalis
0 01500 rem meakulonboztetes

```

```

0 01000 scncrlr
0 01010 window10,0,24,39
0 01020 window0,1,1,23,38
0 01030 window1,3,3,13,36
0 01040 window2,4,3,16,12
0 01050 window3,7,15,19,24
0 01060 window4,10,27,22,36
0 01070 window0
0 01080 frame"|||",r/r
0 01090 window1
0 01100 frame"|||+"
0 01110 scncrlr
0 01120 centre"Fomenu"
0 01130 centre"
0 01140 print
0 01150 centre"Valassz almenut az"
0 01160 centre"<1> <2> <3> gombokkal !"
0 01170 print"itt sok szoveg van meg !"
0 01180 print" sok szoveg van meg !"
0 01190 print" szoveg van meg !"
0 01200 print" szoveg van meg !"
0 01210 centre"<v>-vel vege !"
0 01220 getkeyx#
0 01230 ifx#="v"goto1350
0 01240 ifx#<"1"orx#>"3"then1220
0 01250 windowval(x#)+1
0 01260 frame"|||",r/r
0 01270 scncrlr
0 01280 print"Ime ebben az ablakban
0 01290 print"sok erdekes ujdonsag
0 01300 print"lathato.
0 01310 print
0 01320 print"Uss le egy gombot !"
0 01330 getkeyx#
0 01340 goto1090
0 01350 window10
0 01360 scncrlr

```

# Tippek rúkkök



## C 128-ra

### Tisztelt Szerkesztőség!

A Commodore újság 1990/6-os számában megjelent, „A VDC a grafika-profi” című cikkhez lenne véleményem. Megvan róla a véleményem. Én is foglalkozom ezzel a témával, ezért neki is ugrottam a begépelésnek, de színes fényeffektusokon kívül mást nem csinált a program. Nem volt mit tenni, nekiálltam a hibák kijavításának. Ezzel is kudarcot vallottam. Ez a program eleve rossz. Nemcsak arra gondolok, hogy ha 40 sort akarok, akkor nem 50-est írok a regiszterbe. Ha megváltoztatom a képpont szélességét, vagy bekapcsolom az interlace üzemmódot, akkor a szinkronregisztereket is át kell programozni, mert a VDC egyes regiszterei kölcsönhatásban vannak. Ezek után elővettem saját kísérletező programomat és megoldottam a problémát.

Kárpótlásul a sok szidásért, a kísérletező programot és több kikísérletezett felbontást is elküldök önöknek. Ezek tartalmazznak egy-két hasznos SYS-t a VDC programozásához. Az utolsó lista egy RENEW program, konkurenciaként a „RENEW C128” programnak. Ez az operációs rendszer rutinjait használja, amit eredetileg a basic program eltolásához használ a GRAPHIC utasítás. Én a kazettapufferba tettem, ez resetre ügyis törlődik, és BOOT-tal indítom lemezről.

### A programok használata

A programokat nem sorszámoztam meg, mivel egy ugró utasítás sincs bennük. A nem interlace üzemmódu karakteres képernyőkből egyszerűen lehet grafikusakat készíteni, csak a 25. regiszterhez kell 128-at hozzáadni, vagy a kísér-

letező programban lévő TXT bitet kell átírni. Ez fordítva is igaz.

A programokkal a karakter, a színmemória és a karakterkészlet kezdőcímeit nem bántottam, de ahhoz, hogy a képernyőket használni lehessen, ezt is meg kell tenni. Ezek helyét a képernyőméretből lehet kiszámítani. Ezek alapértékeit és azokat a tárcímeket, amiken keresztül az operációs rendszer tudomást szerez a változásról, a kísérletező program tartalmazza.

Sajnos az operációs rendszer nem sokat törődik a VDC-vel. Csak a címek felső byte-ja érdekli, ezért ha a cím alsó byte-ja nem nulla, vagy ha 80 karakternél szélesebb képernyőt csinálunk, még a karakteres képernyő rutinjait is magunknak kell megírni.

A grafikus felbontások között van olyan, amelyiknek a memóriaiáigénye nagyobb, mint 16 Kb, ezeknél a RAT bittel beállítottam a 64 Kb-os üzemmódot. Csakhogy a C128 és a régebbi C128D gépekben csak 16 Kb van beépítve. Ezeknél a gépeknél a kép ismétlődik. Az én gépem is ilyen volt, de 1000 Ft költséggel átalakítottam. A VDC-vel együtt a fémházban található 2 db 4\*16 Kbite-s IC-t egy foglalat közbeiktatásával kicseréltem két 4\*64 Kbite-s (4464) IC-re. Ezen kívül más átalakításra nincs szükség.

### Rutinok a VDC programozásához

```
vi=dec("cdcc")
sys vi,adat,reg : VDC regiszter
                  író rutin,
sysdec("e179") : VDC reset,
sysdec("c027") : Karakterkészlet,
                  betöltése a VDC-be.
```

### Karakteres képernyők

80 oszlop 36 sor, 8\*16-os karakterméret

```
sys vi, 39, 3
sys vi, 36, 6
sys vi, 37, 7
sys vi, 255, 8
sys vi, 239, 9
sys vi, 239, 11
sys vi, 239, 23
sys vi, 239, 29
```

40 oszlop 25 sor, 8\*8-as karakterméret

```
sys vi, 63, 0
sys vi, 40, 1
sys vi, 54, 2
sys vi, 39, 3
sys vi, 40, 4
sys vi, 33, 7
sys vi, 137, 22
sys vi, 231, 23
sys vi, 87, 25
sys vi, 40, 27
```

80 oszlop 25 sor, 8\*10-as karakterméret

```
sys vi, 127, 0
sys vi, 30, 4
sys vi, 28, 7
sys vi, 233, 9
sys vi, 234, 11
sys vi, 235, 23
sys vi, 234, 29
```

80 oszlop 35 sor, 8\*8-as karakterméret

```
sys vi, 39, 3
sys vi, 38, 4
sys vi, 35, 6
sys vi, 36, 7
sys vi, 231, 23
```

80 oszlop 25 sor, 8\*16-as karakterméret, interlace

```
sys vi, 127, 0
sys vi, 38, 4
sys vi, 228, 5
sys vi, 255, 8
sys vi, 239, 9
sys vi, 239, 11
sys vi, 239, 23
sys vi, 0, 24
sys vi, 224, 29
```

80 oszlop 36 sor, 8\*16-as karakterméret, interlace

```
sys vi, 39, 3
sys vi, 36, 6
sys vi, 37, 7
sys vi, 255, 8
sys vi, 239, 9
sys vi, 239, 11
sys vi, 239, 23
sys vi, 239, 29
```

80 oszlop 45 sor, 8\*8-as karakterméret, interlace

Ez a felbontás csak fekete-fehér monitoron működik, színesen fut a kép.

```
sys vi, 128, 0
sys vi, 105, 2
sys vi, 39, 3
sys vi, 50, 4
sys vi, 228, 5
sys vi, 45, 6
sys vi, 47, 7
sys vi, 255, 8
sys vi, 231, 23
sys vi, 96, 24
```

### Grafikus képernyők

A színterületen belül csak egy előtér és a háttérszín lehet, hasonlóan a VIC egyszínű üzemmódjához. Itt azonban a mérete programozható.

576 oszlop 200 sor, 8\*8-as színterület  
Ennek a felbontásnak azok számára van jelentősége, akiknek csak 16 Kb videomemóriás gépe van, mert az alap 640\*200-as képernyő elfoglalja az egész 16 Kb-ot, így nem marad hely a színmemóriának. Ezért a képernyő szélességéből lecsíptem 8 oszlopot a színmemória részére, így nem csak egy színnel használható.

```

sys vi, 127, 0
sys vi, 72, 1
sys vi, 99, 2
sys vi, 231, 23
sys vi, 96, 24
sys vi, 199, 25
sys vi, 224, 29

```

512 oszlop 256 sor, 8\*8-as színterület

```

sys vi, 127, 0
sys vi, 64, 1
sys vi, 95, 2
sys vi, 38, 4
sys vi, 32, 6
sys vi, 36, 7
sys vi, 231, 23
sys vi, 96, 24
sys vi, 135, 25
sys vi, 224, 29

```

640 oszlop 200 sor, 8\*4 színterület

```

sys vi, 128, 0
sys vi, 106, 2
sys vi, 39, 3
sys vi, 81, 4
sys vi, 50, 6
sys vi, 63, 7
sys vi, 227, 9
sys vi, 231, 23
sys vi, 199, 25
sys vi, 63, 28

```

752 oszlop 280 sor, fekete-fehér

82 karakternél szélesebb képernyőt még nem sikerült létrehoznom. Ez a grafikus üzemmód színezését is tönkreteszi ennél nagyobb képernyőnél, ezért a VDC-t átkapcsoltam egyszínű üzemmódra a 25. regiszter ATR bitjével. Ilyenkor az egész képernyőn egy erőtér és egy háttérszín használható.

```

sys vi, 127, 0
sys vi, 94, 1
sys vi, 110, 2
sys vi, 38, 4
sys vi, 35, 6
sys vi, 37, 7
sys vi, 231, 23
sys vi, 96, 24
sys vi, 135, 25
sys vi, 63, 28
sys vi, 224, 29

```

## Színkészlet bemutató

Ha ezt a programot a 576/200-as felbontású grafikus képernyő bekapcsolása után elindítod, meglátod, hogy a VDC mennyi színárnyalatot tud elővarázsolni. Ez persze csalás. A közvetlenül egymás mellett (egy pixelre) lévő színek összeolvadnak, és új árnyalatot hoznak létre. Ezzel a módszerrel vonalat színezni nem lehet, de nagyobb felületekhez tökéletes.

```

vi=dec("cdcc")
j=dec("aa")
s=dec("cc")
m=dec("3840")

```

```

m1=16*8*72
mv=dec("3fff")
sys vi,0,18
sys vi,0,19
for i=0 to 64
  sys vi,j,31
  sys vi,0,24
  sys vi,255,30
next
for i=0 to 15
  for k=i to 15

```

```

ci=i*72+m+k
cf=ci/256
sys vi,cf,18
sys vi,ci and 255,19
sys vi,i*16+k,31
next
getkey a$
sysdec("el79")
sysdec("c027")

```

## VDC kísérletező program.

Az első sor a program elmentését segíti. A \$-ral való felülírás egyáltalán nem biztonságos, ezért a kilistázott első sorból kitörölöm a REM-et, megnyomom a returnt, és mind a négy utasítás végrehajtódik.

```
rem a$="80/25-8/8":scratch(a$):dsave(a$):dverify(a$)
```

```

vi=dec("cdcc")
poke 2606,dec("00") :rem kép memória kezdete (felső b) alap= 00
poke 2607,dec("08") :rem szín memória kezdete (felső b) alap= 08
poke 228, 24 :rem ablak alsó sor alap= 24
poke 229, 0 :rem ablak felső sor alap= 0
poke 230, 0 :rem ablak bal széle alap= 0
poke 231, 79 :rem ablak jobb széle alap= 79
poke 237, 24 :rem max. sorszám alap= 24
poke 238, 79 :rem max. oszlopszám alap= 79
rem **** vdc regiszter adatok ****
sys vi, 126, 0 :rem vízszintes szinkron alap= 126
sys vi, 80, 1 :rem kijelzett oszlopok alap= 80
sys vi, 102, 2 :rem vízszintes képhelyzet alap= 102
sys vi,dec("27") 3 :rem vízsz./függ. szinkron szélesség alap= 0027
sys vi, 39, 4 :rem függőleges szinkron (képfutás) alap= 39
sys vi, 0, 5 :rem függőleges szinkron (finom) alap= 0
sys vi, 25, 6 :rem kijelzett sorok száma<4 alap= 25
sys vi, 32, 7 :rem függőleges képhelyzet>6 alap= 32
sys vi, 0, 8 :rem 0= nincs interlace alap= 0
: rem 1= van interlace
: rem 3=szinkron interlace
sys vi, 7, 9 :rem char magasság (teljes) =0-32 alap= 7
cm10= 2 :rem allo kurzor =0 alap= 2
: rem nincs kurzor =1
: rem gyorsan villog =2
: rem lassan villog =3
cs40= 0 :rem kurzor teteje =0-32 alap= 0
sys vi,(cm10*32)+cs40,10
sys vi, 7, 11 :rem kurzor alja =0-32 alap= 7
vm$= "0000" :rem képernyő mem. címe =0000-ffff alap= 0000
sys vi,dec(left$(vm$,2)),12
sys vi,dec(right$(vm$,2)),13
vc$= "0800" :rem szín memória címe =0000-ffff alap= 0000
sys vi,dec(left$(vc$,2)),20
sys vi,dec(right$(vc$,2)),21
sys vi,dec("78"), 22 :rem char széles.(teljes-1/kijelzett-1) alap= 0078
sys vi, 7, 23 :rem char magas (kijelzett) =0-32 alap= 7
rvs= 0 :rem normal/inverz képernyő =0/1 alap= 0
crt= 0 :rem char villog lass./gyors =0/1 alap= 0
sv40= 32 :rem függőleges scroll =0-32 alap= 32
sys vi,(rvs*64)+(crt*32)+sv40,24
txt= 0 :rem 7. char / grf =0/1 alap= 0
atr= 1 :rem 6. egyszín/többszín =0/1 alap= 1
sem= 0 :rem 5. kvazigrf. =0/1 alap= 0
dbl= 0 :rem 4. 80 / 40 =0/1 alap= 0
sh30= 7 :rem 3. -0. vízszintes scroll =0-15 alap= 7
sys vi,(txt*128)+(atr*64)+(sem*32)+(dbl*16)+sh30,25
sys vi,dec("f0"), 26 :rem előtér/háttérszín egyszínű módban alap= 00f0
sys vi, 0, 27 :rem címnövelés minden sor után alap= 0
cm21$="2" :rem karaktermemória címe 0=0000 alap= 2

```

```

:      :rem      2=2000      RENEW rutin
:      :rem      4=4000      ldy #$00
:      :rem      6=6000      lda #$01
:      :rem      8=8000      sta ($2d),y
:      :rem      a=a000      jsr $4f4f
:      :rem      c=c000      jsr $4f82
:      :rem      d=d000      rts
rat= 0      :rem memória típus 16/64 Kb=0/1      alap= 0
sys vi,dec(cm21$+'0")+rat*16,28
sys vi, 7, 29 :rem aláhúzás sora (0=legalsó)      alap= 7
sys vi, 125, 34 :rem dispen kezdete      alap= 125
sys vi, 64, 35 :rem dispen vege      alap= 64
sys vi,dec("5"), 36 :rem mem. frissires/rasztorsor      alap= 5

```

Schmidt András

*Aszerkesztőség megjegyzése:* melyek bizonyára nem mindig tökéletesek. Különösen áll ez a C128-as anyaga, mivel szerkesztőségünknek nincs ilyen gépe. Így Schmidt András programjainak megütlése is olvasóink dolga.

*A C= újság egyesületi lap, elsősorban tagjaink, olvasóink programjait közli,*

## SHARP IQ-7000 elektronikus zsebnotez

- határidőnapló;
  - telefonregiszter;
  - zsebszámológép (printer üzemmódban is);
  - szövegbeírás javítási lehetőséggel;
  - pontos idő a világ minden tájáról;
  - naptár 1901-től 2099-ig;
  - figyelmeztető jelzést ad időpontra, hivatalos és magánprogramokra;
  - illesztési lehetőség nyomható és IMB PC részére;
  - méret mm-ben (zárt állapotban) 163 x 94 x 21,5 és mindez csak 13 200 Ft+ÁFA
- MAGYAR NYELVŰ HASZNÁLATI UTASÍTÁS.  
Külön vásárolható hozzá:

**SHARP IQ-701A** manager kártya  
**SHARP CE-50P** grafikus nyomtató  
**SHARP IQ-791A** PC Interface

továbbá különböző memória- és fordítókártyák

# KOPI-KER

KERESKEDELMI KFT.

Ügynöki és viszonteladói hálózatunk bővítése érdekében

- **egyetemisták, nyugdíjasok;**
- **anyagbeszerzők, beruházásvezetők;**
- **bolttal rendelkező szervezeti egységek**

jelentkezését várjuk.

Jelenkezés: Dr. Góber Lajosnál 111-20-83

CÍMÜNK:

**KOPI-KER**  
KERESKEDELMI KFT.

Budapest V., Kálmán Imre u. 27.  
Telefon: 111-20-83, 132-25-44, 132-43-92

## KARÁCSONYI MEGLEPETÉS! AKCIÓ! KARÁCSONYI MEGLEPETÉS!

Most vásárolja meg a **COMMODORE ÚJSÁG** régebbi példányait!  
Egy-egy évfolyam 350 forintos egységáron! Egyes példányok megrendelése esetén is 20% kedvezmény!  
A **PÖTYÖGŐSZOLGÁLAT** kedvezménye:  
Ha december 31-ig legalább 11 programot megrendel,  
akkor az adathordozót egyesületünk **INGYEN** biztosítja Önnek.

Előre elkészített lemezeink: 12 program PLUS/4-re 240 Ft,  
16 program C128-ra 320 Ft,  
20 program C16-ra 400 Ft,  
24 program C64-re 480 Ft,  
32 program C64-re 640 Ft.

Mindez megrendelhető az egyesület irodájában postán vagy személyesen.

# HÍREK

## ÚJDONSÁGOK BITMASTER PLUS

A Bitmaster olyan interfész, amelyet a számítógép és a nyomtató közé kell csatlakoztatni. Ezzel a segítséggel a megszokott 9 tűs nyomtatómeghajtó programok képesek lesznek 24 tűs gépeket kezelni. A Bitmaster Plus továbbfejlesztett termék az alábbiakat kínálja a felhasználóknak:

32—128 kbyte nyomtatópuffer, a konvertálás egyéni illesztése DIP kapcsolókkal, filigrán és intenzív nyomtatás közti választás, 180 és 360 dpi sűrűség beállítása. Találunk egy önteszt funkciót, és ellenőrizhetjük a soremelést is. Minden funkció lekapcsolható, amennyiben az adott program azt maga is megvalósítja.

Minden eddig leszállított Bitmaster átszerelhető az újra. Ennek költsége 95 márka.

Információ: RKT, Postfach 710844, D—8000 München 71

Amiga számítógépek:

## ITT AZ AMIGA 3000

Már régóta pletykáltak róla, most azonban elő is rukkolt a Commodore vele. A cég szerint ez a számítógép „kreatív területekre készített workstation”. Ezért már az árral megcélozták a vevőket: A rendszerért fizetendő összeg 8000—14000 márka (modelltől és kiépítéstől függően). A felhasználó digitális képfeldolgozási és Desktop Publishing feladatokra használhatja az A 3000-rest. Ezt a gépet (hasonlóan a jelenlegi csúcsmoделlhez az A2500/30-hoz) nem a hái számítógépek piacára tervezik.

Az első szembetűnő újdonság a méret. Kisebb készüléket kell várunk (úgy felületben mint magasságban), mint a 2000-res modellnél. A Commodore két változatot kínál. Az elsőben a Motorola 68030-as processzora van egy 68881-es matematikai koprocesszor támogatással, 16 MHz-cel. A drágább változatban a társ a 68882-es lesz, itt az órajelfrekvencia 25 MHz. Az Amiga 3000 1—1 Mbyte-os chip és fast memóriával rendelkezik. Az előbbi az alaplapon 2 Mbyte-ig bővíthető, utóbbi szinten

belső megoldással 16 Mbyte-ra növelhető. A memóriára, a ROM-okra, az SCSI kontrollerre és a slotokra 32 bites adatbuszon keresztül hivatkozhatunk.

A beépített 3 1/2 collos meghajtón kívül még egy drive számára van hely. Ide azonban egy megfelelő méretű fixlemez is beszerelhető. Egy SCSI merevlemez kontrollert be is építettek az alaplapba. Ez 32 bites DMA (Direct Memory Access, azaz közvetlen memória hozzáférési) hivatkozásokat tesz lehetővé. A beépített floppy tervezett kapacitása 50 Mbyte.

A beépített Enhanced Chip Set (ECS) segítségével például a szuper HiRes módus is megvalósítható. Az alaplapon találunk még ezenkívül egy „Display Enhancer” is. Ez felel a monitorképert, többek között ő konvertálja az

interlace és a remegésmentes Non—Interlaced megjelenítést. A monitort egy 23 pólusú SubD dugasszal lehet csatlakoztatni, de van egy PC-VGA monitorokhoz való 9 pólusú SubD csatlakozó is.

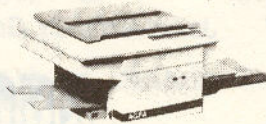
Az Amiga 3000 négy slotot kínál. A paneleket vízszintesen kell csatlakoztatni, ezt a gép csekély magassága is indokolja. Két bővítőhely AT hídkártyák számára készült, egy további az Amiga 2000 video bővítőihez. Egy 200 kontaktusú slotba például 68040-es processzor-, vagy extrém gyors statikus tárolós RAM kártyát csatlakoztathatunk. Ez az illesztőhely helyettesíti azt a 86 pólusú processzorslotot, amelyet például az A2000-ben találunk.

A komplett új hardver mellé az új 1.4-es operációs rendszer változat jár. Itt a kezelési komforton javítottak sokat.

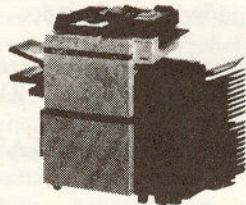
# AGFA

## Nyugat-európai Precizitás

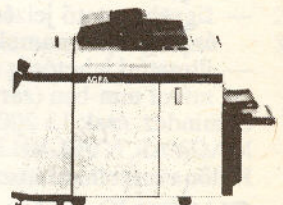
### Azonnali szállítás



**Agfa X18**  
Asztali fénymásoló  
50—200% Zoom-mal,  
gombnyomásra színes  
is másol.



**Agfa X38**  
Út a csúcsra.  
Színes másolás, Zoom.  
Percenként 30 másolat,  
kiépíthető 20 fiókos  
sorterral.



**Agfa X58**  
Intelligens, nagy teljesítményű fénymásoló,  
automatikus lapadagolóval.

A Nyugat-európai technológiával készült AGFA FÉNYMÁSOLÓK garantálják a tökéletes minőséget; a COPY-gomb megnyomásával automatikusan végrehajtja a kiválasztott műveleteket.

A jól felszerelt budapesti Agfa-raktárból azonnal szállítjuk a kellékanyagokat és az eredeti Agfa alkatrészeket.

**És mindezt FORINTÉRT**

Ezek után mi akadály, hogy az információs kupont elküldje nekünk.

Autorisiert von Agfa-Gevaert Ges.m.b.H., Wien  
Az Agfa Wien hivatalos Képviseleje

**ASI** 

AGFA-ASI, 1113 Budapest, Bartók Béla út 120.

Kérem, rövid időn belül informáljanak az Agfa fénymásolókról.

Vállalat/Név: \_\_\_\_\_

Cím: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_



Teljesen átdolgozták a Workbench-et. A Pull Down menüket újrarendezték, azokat így könnyebb megérteni. Ezen kívül saját programokat is fölvehetünk a menüsávba.

Az ablakokat is átalakították. Például új kapcsolókat találunk, amelyekkel egy nyitott ablakot maximális méretre nyithatunk. Ha egy képernyő nagyobb mint az ábrázolható fölbontás, azt nemcsak függőlegesen, de vízszintesen is el lehet tolni. A lemezes hivatkozások idejét is alaposan lerövidítették. Az új Workbench változatot az Amiga 500-as és 2000-res tulajdonosai is birtokba vehetik majd.

Atari Computerek:

## AZ ATARI FELJÖVŐBEN

Az Atari GmbH Raunheimben az 1989-es üzleti évre 25 százalékos forgalomnövekedésről számol be, így az 227 milliárd márkára nőtt. A piaci nyereséget a cég az ST család, a Portfolio és az Atari PC-k nagyszámú eladására vezeti vissza. Például a Portfolio-ból az elmúlt ősszel harmincezer darabot adtak el. Atari Computer GmbH, Postfach 1213, Frankfurter Strasse 89-91, D-6096 Raunheim

Személyi számítógépek:

## COMMODORE NYOMTATÓK HASZNÁLATA PC-N

A PRN-IEC adapter lehetővé teszi, hogy a Commodore csatlakozással (so-

ros IEC) fölszerelt nyomtatókat egy IBM (vagy kompatibilis) PC standard párhuzamos kimenetére kössük. Az adapter az eltérő metszéspontok fizikai és elektromos illesztését végzi, de képes szövegkarakterek konvertálására és vezérlő jelek átalakítására is. A számítógép a Commodore printert úgy kezelheti, mintha egy normál Centronics nyomtatót csatlakoztattunk volna.

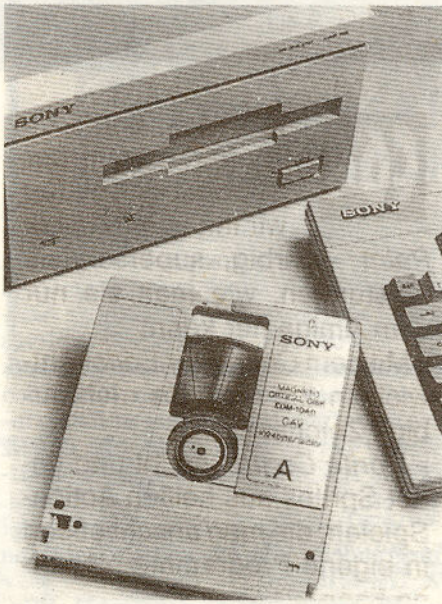
Az adapter egy csatlakozókábelből, egy részletes kézikönyvből és egy meghajtóprogramokat tartalmazó lemezből áll. Az ár 69 márka.

R. Rubel EDV, Oberweg 14a, D-6368 Bad Vilbel 3

High Technology:

## OPTIKAI LEMEZEK

A Sony fejlesztése nyomán új optikai lemez jelent meg a piacon. Több réteg alkalmazásával egy olyan médium jött létre, amely eddig ismeretlen precizitással és megbízhatósággal 650 Mbyte információ fogadására képes.

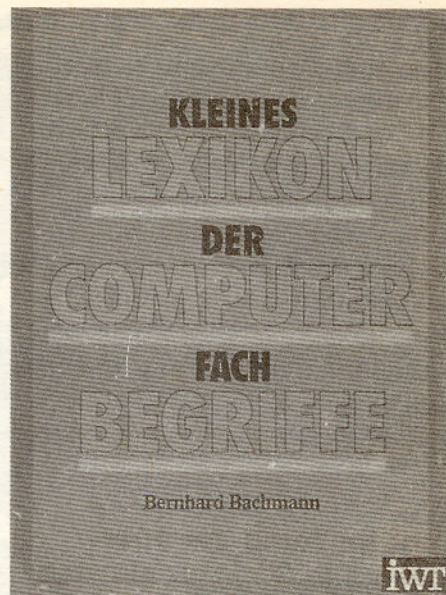


Ezt az információt a lemez hosszú ideig képes megőrizni. Az optikai lemez szelén, bizmut és tellur vegyületekből áll. Az információ lézeres felvitelekor a struktúrát úgy alakítják, hogy egy kiváló kémiai és fizikai tulajdonságú új réteg keletkezik. Ez azután a lemez szinte korlátlan ideig tartó tárolását teszi lehetővé.

Sony Deutschland GmbH, Hugo Eckener Str. 20, D-5000 Köln 30

## IWT LEXIKON

Az IWT Kiadó megjelentette a számítógépes szakkifejezések kis lexikonát.



Ebben a könyvben a számítógépezés legfontosabb címszavait, szargonját, kifejezéseit, az összes MS-DOS, BASIC és Pascal utasítást találjuk meg. Ezen kívül néhány ábra, táblázat (átszámítási, billentyűfoglaltsági, stb.) teszi teljessé a művet. A 280 oldalas mű ára 38 márka (ISBN 3-88322-258-5).

Bernhard Bachmann, Kleines Lexikon der Computer-Fachbegriffe, IWT Verlag GmbH, Wendelsteinstrasse 3, D-8011 Vaterstetten.

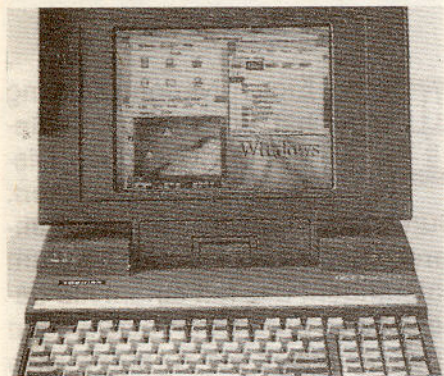
## TÖRPERŐSÖK PARÁDÉJA

„Törperősnek” azokat a laptop PC-eket nevezik, amelyek a legújabb miniatürizálási hullám tetején lovagolnak. Négy különböző gyártó is bemutatott ilyeneket: A Toshiba, a Gecom, a Husky és a Philips. A Toshiba az új T5200-ra tesz. Ebben színes LCD monitor van. A gépet 1990 második felében szállítják az üzletkebe. A 11 collos VGA display 640x480 képpontot 16 színben jelenít meg. A képminőség első osztályú, az egyes pixelek extrém kicsik (0.105x0.335 mm).

A Gecom illetve a Husky a gépük rendkívül kis méretére és súlyára hívják föl a figyelmet. A Gecom T412 csak 1.1 kg, a Husky Hunter 16 csak 200 grammal nehezebb. A képernyőket tekintve a T5200-hoz képest kevesebbel is be kell érünk. Azok ugyanis inkább egy nagyobb zsebcomputer kijelzőjéhez, semmint egy VGA képernyőhöz hasonlítanak.

Kicsi és kompakt a Philips PCL 101-ese, amelyet egy 640x200 képpontos LCD kijelzővel és egy 3 1/2 collos floppyval szereltek fel. Ez a gép Hercules, CGA és MDA szabvány szerint dol-

gozhat, ráadásul számos integrált programot is beletettek. Toshiba Informationssysteme GmbH, Görlitzer Str. 5-7, D-4040 Neuss 1



Gercom Vertriebs GmbH, D-8192 Geretsried 3  
Husky Computers GmbH, Poststrasse 15-23, D-5000 Köln 1  
Philips GmbH, Steindamm 94, D-2000 Hamburg 1

## Monitorszűrő

A Fuji új CRT monitorszűrője több védelmet kínál a képernyők tükröződései és a kibocsátott röntgensugarak ellen. Ezt a szűrőt mindkét oldalon bevonták egy antireflexiós réteggel, amely a gyár állítása szerint a monitornál fölépő sugárzás 92 százalékát visszatartja. A védőfólia lehúzása után az ablakkeret szerű szűrőt egy zárszerkezet rögzíti a képernyő elé. A lehetséges képátmérő 30-38 cm között bármi lehet. A szűrő kerek 240 márkába kerül.

Fuji Film Europe GmbH, Heesenstrasse 31., D-4000 Düsseldorf.

## Digicommodem

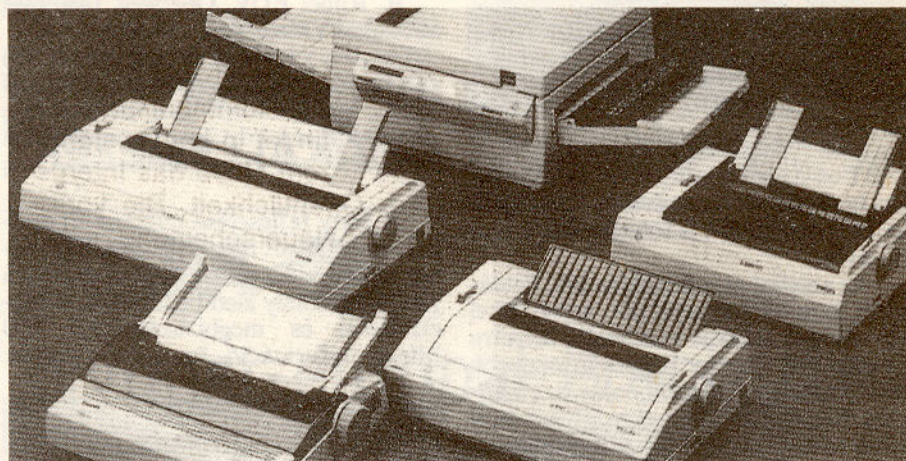
A Digicommodem cég most egy olyan 2400 baudos modemet kínál, amelyre kiadták a nyugatnémet posta úgynevezett ZZF engedélyét. Így ez a készülék hivatalosan is használható a számítógépes rendszerek mellett. A modem a CCITT parancsok mellett szinte minden Hayes utasítást ismer. Még az újabb "&" parancsok is elérhetők. Ha a modemet MNP opcióval rendeljük meg, úgy ott is használhatók a Hayes utasítások. Itt azonban néhányat eltávolítottak, hogy a "TCP 22255 AD" megfeleljen a nyugatnémet postai előírásoknak. A beépített MNP5 protokoll segítségével hibamentes csatlakozások lehetségesek. A készülékhez az NSZK-ban két német nyelvű könyvet, hálózati tápegységet és egy TAE csatlakozós összekötőkábelt adnak. Az ár kerek 1500 márka. Digicommodem, Ruhrstrasse 4. D-4044 Kaarst 1.

## PHILIPS PRINTEREK

A Philips cég a 24 tús NMS 1467 (1249 márka) és az NMS 1461-essel (1099 márka), valamint a 9 tús NMS 1439 (699 márka) és NMS 1433-assal (549 márka) új piacokra kíván betörni. A 24 tús nyomtatókat a cég erős igénybevételre tervezte. A nyomtatási sebesség 300 cps a normál, 80 a szépírás módban. Mindkét 24 tús gép áttekinthető

kezelőpanelon teszi lehetővé a draft vagy a szépírás mód közvetlen kiválasztását. Az NMS 1467 az Epson LQ 1050-essel, az IBM Proprinter XL24-gyel és a NEC P7-tel kompatibilis. Az NMS 1461 esetében ez a lista az Epson LQ850-est, az IBM Proprinter X24-est és a NEC P6-ost tartalmazza. A két kilenc tús közül az NMS 1439 a normál írásnál 240 cpi-re, NLQ-ban 40-re képes. Mindkettő Epson FX és IBM Proprinter II kompatibilis.

Philips GmbH, Steindamm 94, D-2000 Hamburg 1



## Új Wiesemann-katalógus

A Wiesemann & Theiss kiadta az 1990-re aktuális komplett katalógusát. A Unix számítógépek buszrendszeraitől a C64-es nyomtató interfészig, az Amiga jelerősítőtől a beépített pufferes nyomtatókábelig mindent megtalálunk a 44 színes oldalon. Ezen túlmenően részletes függelék adja meg az összes interfész norma műszaki adatait, sőt tíz ország ASCII táblázatát is megtalálhatjuk ott.

A katalógust 2 márka 50-ért lehet megrendelni közvetlenül a Wiesemann & Theiss cégtől.

Wiesemann & Theiss GmbH, Winchenbachstrasse 3-5., D-5600 Wuppertal 2.

## 68040-es processzor

Az ismert amerikai mikroprocesszor-gyártó, a Motorola, amelyet többek között az Amigában és az Atari ST-ben található 68000-res tett híressé, most bemutatta a legújabb termékcsaládot. A 68040-es nemcsak az eddigi leghatékonyabb 32 bites processzor, de a legkomplikáltabb és a legdrágább is. Az első mintákat 800 dollárért adták el. A 68040-es elsőként készült a 0,8 mikro-

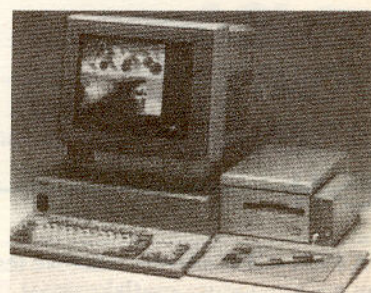
nos HCMOS (High Performance Metal-Oxide Silicon) technológiával.

Információ: Motorola, Arabellastrasse 17, D-8000 München 81.

Hírforrás: Blick durch die Wirtschaft 90.01.18.

## SONY képlemez

Az idei CeBIT-en mutatta be először a Sony a világ első, az összetevők fölvételének eljárásán alapuló analóg-optikai rendszerét, amivel a színes videóképeket analóg módon, a hozzátartozó hangot pedig digitálisan rögzíthetjük egy egyszerű fölüírható lézeres képlemezre. A rendszer, amely egy vezérlő és egy videódiskegységből áll az audió- és videójelek tárolásán kívül azok lejátszására is képes. Az új technika alkalmazási területe a számítógépes grafika, az archíválás, az animáció és a videóképernyők lehetnek. A Write-Once technikával készített optikai lemezeknek az óriási felbontás





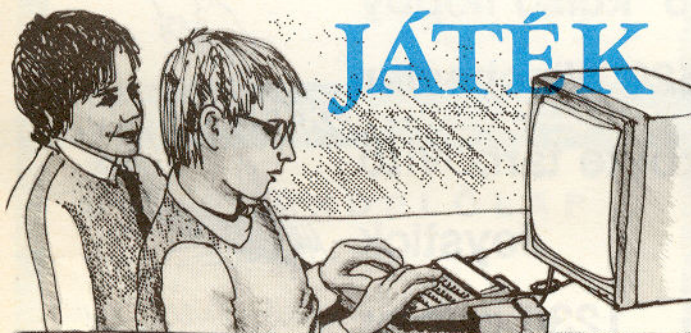
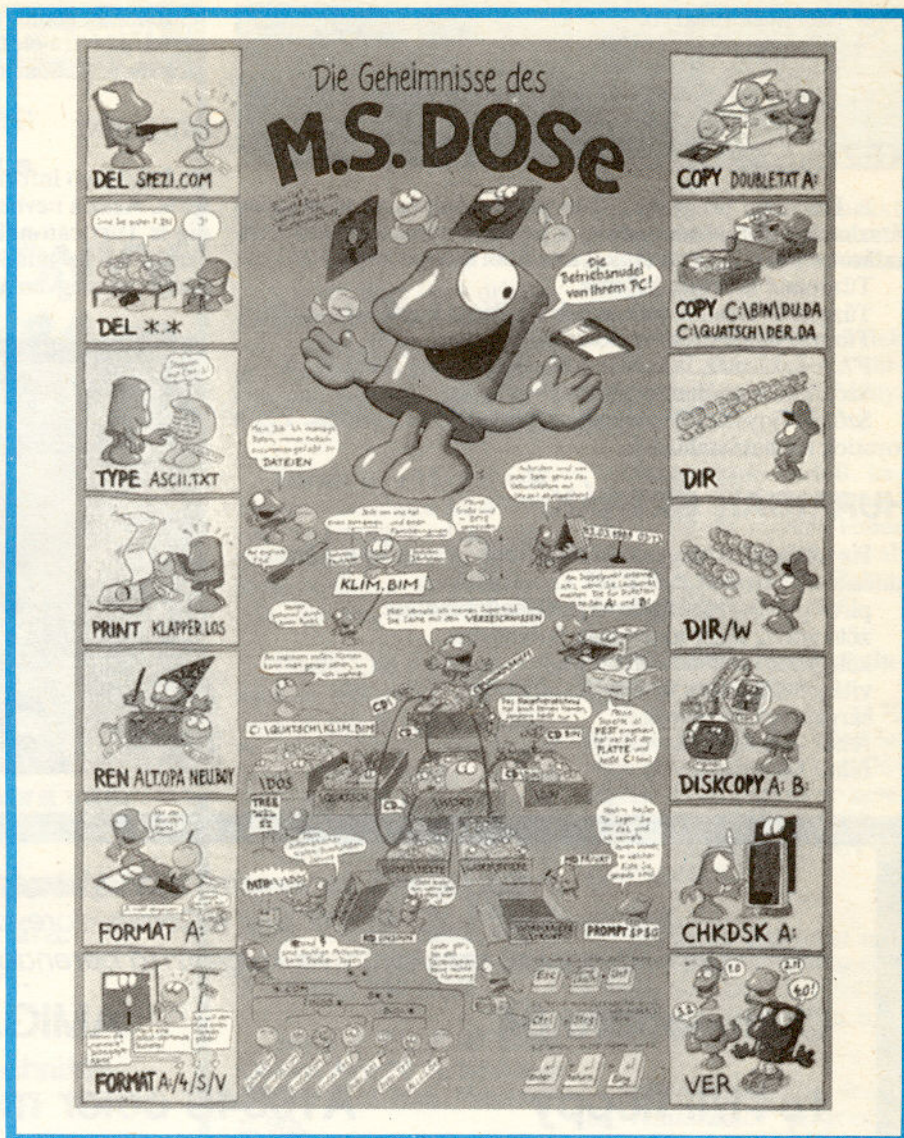
miatt nincs konkurenciájuk, ezt a 30 évre garantált adatbiztonság csak még inkább aláhúzza. Egy képlemezre oldalanként 24 percnyi felvételt lehet vinni, állóképekre vetítve ez 36 000 egységet jelent. A hozzáférési idő fél másodperc alatt van.

Információ: Sony Deutschland GmbH, Hogo-Eckener-Strasse 20, D-5000 Köln 30.

## MS-DOS A FALON

Az MS-DOS a Microsoft Disk Operating System szóból képzett mozaik, s valószínűleg ez a leginkább elterjedt operációs rendszer a személyi számítógépeket illetően. Mivel a PC-ket egyre gyakrabban használják a mai home (házi) gépek helyett, az MS-DOS a kezdők és a gépet váltók gyakori beszédtemája.

A müncheni Electronic Promotion ügynökség az M.S. Dózi comichős által megszemélyesített operációs rendszer plakátot kínál. Werner Küstenmacher karikatúristának sikerült az MS-DOS legfontosabb parancsait egy poszterre vinni, ráadásul vicces és szemléletes formában. Aki például nem tud mit kezdeni az ismert DEL \*.\* (minden állomány törlése egy alkönyvtárban) parancssal, elég ha rátekinthet M.S. Dózira, aki egy robbantómester képében épp a remegő file-ok alatt elhelyezett dinamit gyújtószerkezetén tartja a kezét. Így míg a kezdő segítséget kap a munkájához, a profi jó szívvé nevetget operációs rendszerén. A plakát 19,80 márkába kerül, s az alanti címen szerezhető be: Electronic Promotion, Gausstrasse 1, D-8000 München 80.



## Tombol a Hurrikán!

Minden játékos ismeri Manfred Trenz programját, a Katakist. A Rainbow Arts szoftverház munkatársa most egy új projekt megvalósításán dolgozik. Lehet, hogy ez az új játékok kerekörében máris megtalálható Magyarországon. Nekünk sikerült egy demó változatot kézbevenni.

Amit láthattunk, még a Katakis után is csodálatos volt. A Hurrican játékban a játékkonceptiótól kezdve a grafikán át a programozásig minden Manfred Trenz műve. Tizenöt szint áll

a rendelkezésre, amelyek összesen — írd és mondd — 130 (százharminc) képernyő méretűek. Ennek az "action-shoot-search&find-hunt-blast" játéknak (a megnevezés magától Manfred Trentől származik) minden egyes szintje nyolc irányban mozog, s a kilépőhelyeket mindenhol egy óriási méretű szörny őrzi. Némely ezek közül nagyobb, mint maga a látható képernyő... A grafika részei a Giger művekre (lásd a Nyolcadik utas... és a Bolygó neve... filmeket) emlékeztetnek.

Minden szinten számos meglepetés vár ránk, például pótélet, extra fegyverek vagy plusz power. De a speciális hatásokon sem spóroltak. Találunk vízeséseket, viharjeleneteket (meghalhatunk például villámcsapásban is anélkül, hogy az ellenfelek hozzájárulnak volna), animált kést, kettős játékmegzőket. A Katakis ismerői szeretni fogják ezt a játékot, mert itt is hasonló szereplők ellen kell harcolni. Van például óriás támadó hal, de biokibernetikus ököl is.

### A Hurrican

- Egy "action-shoot-search&find-hunt-blast" játék.
- Tizenöt szint összesen 130 képernyővel.
- Nyolc irányú görgetés, tizenhat szín.
- Újszerű extrafegyverek.
- A szintvégi szörnyek néhányszor nagyobbak, mint a látható képernyő.

- Szörnyek tucatjai.
- "Continue" funkció.
- Higscore lista.
- Koncepció, grafika és programozás: Manfred Trenz.

fehér L. vonal,  
1 Up: extra élet,  
gyémánt: bónuszpontok (100 bónusz = 1 Up).

**Utójáték:**

Legújabb információink szerint a Hurrigan-játék nem létezik. Azaz a neve nem létezik. Állítólag Manfred Trenz mindig is Turrigan-nak akarta programját nevezni. Úgyhogy ha ezzel a névvel találkozunk, ne csodálkozzunk. Minden programozónak megvan a maga baja...

**KEZELÉSI LEÍRÁS**

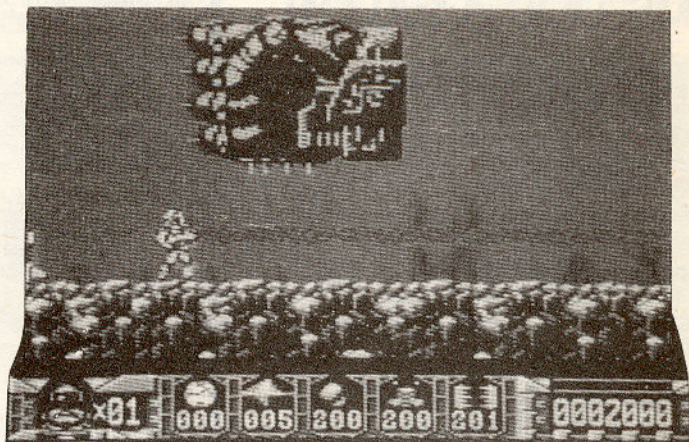
A Hurrigan program a 2-es portba helyezett joystickkel játszható. A játékos haladását a joystick nyolc mozgásiránya határozza meg. A fegyvereket az alábbi módon használhatjuk:

- Tűzgomb: szórt lövés/lézer.
- Tűzgomb+joystick jobbra/balra: villám aktiválás és vezérlés.
- Tűzgomb+joystick le: aknaelhelyezés
- F7: gránátvetés. Akadály telitalálat smart-bombát ad.
- Szóközbillentyű: energiavonal-gyújtás.
- Szóköz+joystick le: a játékos pörgettyűvé változik. Ezt a joystick föl hatástalanítja.

**HURRICAN EXTRÁK**

Ha különböző tárgyakat fölszedünk, a Hurrigan-harcos különböző extrákat kap. Ezek az alábbiak:

- piros golyó: szórt lövés aktiválása/kibővítése
- zöld golyó: lézer aktiválása /kibővítése,
- kék golyó: villám lehetősége,
- világoskék golyó: védópajzs aktiválás,
- sárga P: plusz power,
- fehér G: gránátok,
- fehér M: akna,



*Segítünk a karácsonyi ajándékozásban!*

*Tekintse meg a 2C Áruház által a Commodore számítógépekhez ajánlott játékprogram, szakkönyv és kiegészítő berendezések széles választékát!*

**Commodore 64**

**1541/II floppy**

**1530 Datasette**

**1230 printer**

**1351 Mouse**

**Joystick**

**1802 Color monitor**

**AMIGA 500**

**A1084S color monitor**

**3,5" külső floppy**

**A520 Winchester**

**512 kbyte tárbővítő**

**Joystick**

**1230 printer**



**NOVOTRADE**

**2C**  
Áruház

Budapest XIII., Balzac utca 35.

## Az idén is lesz karácsonyi!

Egy ajándékajánlat:  
rövidesen megjelenik a

# NAGY JÁTÉKKÖNYV — Commodore 64-re

a Computer Panoráma Kft. kiadásában

## 28 szuper játék,

s ráadásként 3 meglepetés -  
két mágneslemezen, érdekes leírással.

Mindez egy könyvben!

A korlátozott példányszámra való  
tekintettel

már most adja fel megrendelését!

A könyv és a lemezek ára:

460+90, azaz 550 Ft.

Megrendelhető:

a Novotrade Számítástechnikai  
Szaküzletében

1136 Budapest, Balzac utca 35.

## NAGY JÁTÉKKÖNYV — C—64-re

### MEGRENDELŐLAP

Név: .....

Postacím: .....

Aláírás: .....

A könyv ára a postaköltséget nem tartalmazza!  
(A kitöltött megrendelőlapot borítékban kérjük a  
fenti címre elküldeni!)

## EGYESÜLETI TAGOK FÓRUMA

### C 64

Commodore 64 + drive + joystick + programok + könyvek + MAUSE (külön is). Sugár Zoltán, 1125 Budapest, Óra köz 562. Telefon: 1567-131.

Eladó C64 + 1541-II + datasette + 50 lemez 88-89-90-es programokkal + discstartó + szakkönyvek. Ár: 36 000 Ft. Roheisz Gábor, Pécs, Zója u. 5/A. Telefon: 06-72-22-349.

Eladó: C64 + magnó + 20 kazetta játékokkal 1500 Ft-ért C64-hez, C128-hoz 1581-es drive, 3160 blokk/lemez 2200 Ft-ért. Vasics Tamás, 8855 Belezna, Kossuth u. 40.

C64, floppy, magnó, 100 lemez, 20 kazetta, 2 joy, könyvek, 35000 Ft. Külön is eladó! Lőrinc Dezső, 1039 Budapest, Tompa Mihály u. 3. Telefon: 156-1889.

Bard' S TALE IV eladó C64-re. Ára: 20 Ft. Szommer Gábor, 7633 Pécs, Veress E. u. 9/b.

Keresem C64-re az ACC OLADE APOLLO 18 programját, működő holdraszálással. Hódi Gyula, 2170 Aszód, Falujárók 5/23.

C64-es és 1541 II. floppy összesen 24000 Ft-ért és C128-as és 1570-es floppy 30000 Ft-ért eladó. Horváth István, 3561 Felsőzsolca, Gózon L. u. 3. Telefon: 46-66-745.

C64 + 1541-II-floppy + magnó + programok + joy eladó. Irányár: 45000 Ft. Hege-dűs Zsolt, 2483 Gárdony, Posta u. 45.

AMIGA-hoz 3000 db, C64-hez 7000 db program eladó. Gyermán Sándor, 23000 Zrenjanin Rade Koncara 23/V. Jugoszlavia.

C64-es programokat adok, veszek, cserélek kazettára (7 Ft/db). Balogh Attila, 4031 Széchenyi 71/a.

C64 programot cserélek lemezen. Listát kérek és küldök. Vadas Imre, 2065 Mány, Deák u. 38.

Olcsón eladó C64-II. kazettán 400 db játékprogrammal és 90 db márkás lemez tele szuperprogramokkal! Márkus Csaba, 8900 Zalae-gerszeg, Klapka Gy. u. 6.

C64 Mikroszámítógép Információs Szolgálat!

Ifj. Fekete László, 1172 Budapest, Petri 43. Csak levélben! Segítség kell? Írj! C64 segély- és cserepartner-kereső szolgálat. Ifj. Fekete László, 1172 Budapest, Petri 43. Csak levélben!

C64-re programokat cserélek és veszek. Keresem a „The last ninja.” Pál Zoltán, 1032 Budapest, Sereg u. 6.

Színvonalas játék-, demo- és felhasználói programok C64-re nagy választékban olcsón eladók lemezen. Válaszborítékért listát küldök. Heczeg Sándor, 6101 Kiskunfélegyháza, Pf.: 105.

### C16 és C+4

Cplus/4 + magno + botkormány + programok + irodalom olcsón eladó. Danyi Tamás, 3231 Gyöngyössoly-mos, Szabadság u. 12.

C16, C+4 programokat cserélek kazettán és lemezen. Szabó Béla, 3528 Miskolc, Fővényszer u. 32.

C16 és C+4-re programokat cserélek lemezen és kazettán. Cserealappal nem rendelkezőkkel is. Láng Attila, 1039 Budapest, Gyűrű u. 28. II/6.

C+4-es programok cseréje és eladása kazettán. Listát küldök. Nagy Gusztáv, 6032 Nyárlőrinc, Uttörő u. 24.

Vennék egy használt, de jó állapotban lévő C16-os alapgépet csatlakozó kábel-ekkel együtt. Érdeklődni lehet du. 17—20 h között. Schmikli Ákos, 1039 Budapest, Juhász Gy. u. 10. VI-II/79.

Programcsere és eladás C+4-en. Lemezoldalas programok előnyben. Szöllősi László, 4033 Debrecen, Hodászi u. 7.

#### MULTIPROGRAM

C/+4-hez! Hardver- és szoftver-kínálat. Bekapcsolás után (perifériák nélkül is) azonnal rendelkezésre áll 30 Kbyte ROM-ban a felhasználó és/vagy általam készített gyakran használatos programok. Pl: Szalagturbo, Myproload, Disk Monitor, egymeghajtos lemezmasoló, karakterszerkesztő, BASIC merge stb. Válaszborítékban részletes tájékoztatást adok. Margitai János, 2100 Gödöllő, Antalhegyi u. 37.

## Egyéb

C 128-hoz keresek: Basic 128 graphic, Booster 128, BASIC fordítót. Cserébe más felhasználói programokat adok. Ecker Ferenc, 5742 Elek, Münnich F. u. 23. Telefon: 66-70-489.

Eladó 256K RAM bővítő final cartridge, 1764-es RAM disk(256K) fényceruza, Quick 3. joystick és egyéb tartozékok C64-hez reális áron. Balogh András, Telefon: 1-429-019, este 7 után.

Pritnter keresek megvételre, vagy AKAI duplakazettás gyorsmásolós magnódeck cseré-eladó! Karmazin Zoltán, 5001 Szolnok, Pf.: 137.

Házi számítógéphez MW kiegészítők nagy választékát kínáljuk. Válaszborítékért katalógust küldünk. COM-PUTTEAM, 7400 Kaposvár.

Keresem az EPSON-DELTEX 2.3 szövegszerkesztőt. MPS 1230-as tulajdonosokkal konzultálnék. Telefon: 1784-004, Pálfi Albert, 1195 Budapest, Battyhány u. 8.

SINCLAIR ZX printert, 64 KB bővítőt, magnót vennék. Jelentkezés: következő C=Újságban. Árral hirdesse meg!

Nullkilométeres 1541-II. drive eladó! Fejes János, 4621 Pényeslitke, Iskola u. 8.

Hibás, működésképtelen PLUS/4-et vagy C16-ot vennék olcsón. Peller Imre, 4400 Nyíregyháza, Kert u. 6.

3,5 oktávós, dobgépes, 183 beépített programú, vadonatúj szintetizátoromat eladnám vagy elcserélném 1541 floppy drive-ra. Meg egyezés szerint. Ifj. Petrovics István, 1163 Budapest, Tekla u. 7. Telefon: 16-46-985.

ELADÓ! C116 + 64K bővítő + 2 darab joystick + magnó + 1541 floppy + programok 23000 forintért. Burján Ferenc, 1043 Budapest, Virág u. 17. Telefon: 18-97-320.

PLUS64-re programokat cserélek és eladok (5 Ft/db) lemezen és kazettán. Szelle Csaba, 7370 Sásd, Móricz Zs. u. 7.

Szeretnéd C64-re a STEEL THUNDERT? Küldj egy lemezt és én felmásolom! Ára 40 Ft. Balázs Dániel, 5055 Jászládány, Vöröshadsereg u. 38.

Hi freaks! Ha akartok jó és új programokat lemezre és kazettára, írjatok! Több mint 2500 programom van, ezek közül 300 darab 1990-es. Válaszborítékért listát küldök. Csere esetén listát kérek. Keresem az Action Replay MKV vagy MKVI cartridge tulajdonosok ismeretségét. Németh András, 9081 Győrújbarát, Veres Péter u. 23.

Plus/4-re keresem a TEST DRIVE és a THE LAST NINJA programokat. Hartung Gábor, 6045 Ladánybene, Gödör állás dűlő 55.

Keresem a RACKET RANGER, REVENGE, BARDS TALE, DRAGON WARS, SINBAD, OPERATION ÉS PIRATES leírását. Színvonalas programjaim vannak! Váradi Rudolf, 5300 Karcag, Szabó J. u. 5.

Akarsz szuperprogramokat? Csak 3 forintért. Írj és listát küldök. Deák Ferenc, 1142 Budapest, Kassai tér 19. Telefon: 25-11-607.

SUPER GRAPHICS programot keresek, 1984-es lemezes formájút. Bármilyen áron! Hódos Tibor, 15-54-978.

C64-re eladó 26 darab kazettán kb. 500 darab (900 percnyi) 1985 és 1989 között gyűjtött, különféle felhasználói és játékprogram. Ára: 4950 forint. Szászko Péter, 2131 Göd, Latinka u. 9.

C64 és IBM programok eladása kazettán, (50 Ft): VENDETTA, HAMMERFIST, FIGHTER BOMBER. Válaszborítékért lista! A legolcsóbb! Kiss Tibor, 5000 Szolnok, Csokonai út 26. F/2.

Eladó C64-hez és C128-hoz 1581-es 3/5 collos drive 3160 szabad blokk! Óriási! Csak 2 000 forint. Vasics Tamás, 8855 Belezna, Kossuth u. 40.

ANACONDA SYSTEM! C64-re a legújabb program lemezzel együtt csak 85 Ft/db, új DS, DD mini diszken. 700 lemeznyi választék! Oláh Lajos, 3014 Hort, Kossuth út 147.

ELADÓ: C128! Ár meg egyezés szerint. Ugyanitt, eladó C64—II + magnó + joystick + kazetták + szakirodalom. Grabant Péter, 8800 Nagykanizsa, Alsótemető u. 9.

5,25 és 3,5 inches DS/DD lemezek eladók 350, illetve 950 forint/doboz-tól.

Zirczi Zoltán, Budapest 1141, Álmos vezér park 20. Telefon: 16-01-243.



## Olcsóbb Archimedes

Az "Anagramm Systems" most drasztikus — majd 25 százalékos — ár-csökkenésről adott hírt. A piacra nem-

rég bevezetett Archimedes A3000 már csak 2490 márkába kerül. Az A310, az eddigi standardmodell 200 márkával lett olcsóbb. Az árengedmény még az A440/I modellre is kiterjedt, amely 4 Mbyte RAM-mal és 60 Mbyte-os fixlemezrel van felszerelve. Ez a készülék 9755 márkába kerül. Ez az ár majd 1300 márkával kevesebb, mint az eddig érvényes! Mostantól kezdve a rendszerhez nem kell külön megvenni a német nyelvű operációs rendszer kézikönyvét. Ugyanis azt most a géphez adják. Az engedményhullám a bővítőkre is kiterjed, ezeket 10—15 százalékkal olcsóbban kínálják. Anagramm Systems Hard- und Software, Kirchenstrasse 8., D-8031 Wessling.



# A C64 LEMEZEI

Csodálkozni-e azon, ha egy adat-rekord 0 blokk hosszú lenne, vagy ha egy lemezen 2000 szabad blokkot találunk? Ezeket a dolgokat könnyen megvalósíthatjuk mi is egy kis program és a szükséges alapismeretek segítségével.

Egy lemezzel ugyanis több mindent meg lehet csinálni, mint azt első pillantásra gondolnánk. Így például meg lehet változtatni annak nevét, vagy a tartalomjegyzéken végezhetünk el szépítő célú kozmetikázásokat.

Mindezekhez azonban először is ismernünk kell azt, hogyan épül fel a lemez. Azt már valószínűleg tudjuk, hogy egy normál C64-es disk 35 tracket tartalmaz. Bizonyos gyorstöltők ugyan át alakítják a lemezt 40 trackesre, de most ezzel itt nem szükséges foglalkoznunk. Csak azokra a módosításokra térünk ki külön, amelyek az 1571-est (70 track) érintik. Összességében kevés eltérést (leszámítva a trackszám különbözőségét) láthatunk. Sajnos az egyes trackekben a szektorok száma nem azonos. Ehhez nézzük át az 1. táblázatot. Ügyeljünk a későbbi programozásnál arra, hogy míg a trackek számozása egyessel, addig a szektoroké nullával kezdődik. Alapvetően minden szektor felépítése megegyezik. Mindegyikben 256 byte-ot találunk. Ezek közül az első kettő a szektor összekapcsolására szolgál. Ez alól a szabály alól csak a 1570/71-es 1. track 0-dik szektora képez a C128-asnál kivételt. Az ugyanis a különböző programok boot szektora. Az 1541/70/71-esnél egy további olyan szektor van, ahol az első két byte nem a szektorláncolást szolgálja. Ez a 18. track 0. szektora, ahol a lemezfoglaltsági térkép áll. Ez a lemez egyik legfontosabb blokkja. Nézzük meg itt is a felépítését a 2. táblázatban.

Mielőtt azonban egy lemezzel tetszés szerinti manipulációkat végezhettünk, tudnunk kell azt is, hogyan épül fel egy directory szektor. Ott lehet ugyanis a legjobban és leghatásosabban végrehajtani a változtatásokat. Ehhez nézzük meg a 3. táblázatot. A directory tartalmának felépítését a 4. táblázatban találjuk. Ezeknek az ismereteknek a birtokában most már képesek vagyunk a lemezen található adatok módosítására. Legyünk azonban elővigyázatosak! Ne a programlemezünkkel vagy más fontos lemezzel, főleg ne egy eredeti gyári programlemezzel kezdjünk kísérletezni! Vegyünk elő erre a célra egy olyan lemezt, amelyet már nem használunk, vagy amelynek adatait nyugodtan le lehet törölni. Sajnos nem mindenki rendelkezik lemezes monitorral. A Byte-change program segítségével (amelyet a

mellékelt listában találhatunk meg) az egyes byte-okat a lemezen viszonylag egyszerűen meg tudjuk változtatni. Először a track, majd a szektor számát, végül pedig a változtatandó byte-ot kell megadnunk. A program ezután a képernyőn megjeleníti a byte eredeti tartalmát. Ezután kell beadnunk az új értéket. Ha mégsem kívánunk változtatni, a megjelölt értéket kell újra beírni.

A következőkben egy példa kapcsán ismertetjük a program használatát. Tellezzük fel, hogy a lemez nevében szeretnénk egy byte-ot módosítani. Ez a 2. táblázat szerint a 18-as track 0-s szektor

**1. táblázat: A szektorfőosztás**  
A 36—70-es trackek csak az 1571-es floppy-nál vannak meg!

## A trackek szektorokra osztása

Trackek sorszáma	Szektorok száma
1-től 17-ig	21 (0-tól 20-ig)
18-tól 24-ig	19 (0-tól 18-ig)
25-től 30-ig	18 (0-tól 17-ig)
31-től 35-ig	17 (0-tól 16-ig)
36-tól 52-ig	21 (0-tól 20-ig)
53-tól 59-ig	19 (0-tól 18-ig)
60-tól 65-ig	18 (0-tól 17-ig)
66-tól 70-ig	17 (0-tól 16-ig)

## 2. táblázat: A lemezfoglaltsági térkép

A BAM a 18-as track nulladik szektorában áll. Az 1571-esnél a térkép második része az 53. trackban található!

## Az 1541/70/71-ES BAM BLOKK FELÉPÍTÉSE

BYTE	FUNKCIÓ
0 és 1	Elméletileg: a tartalom első szektorának láncolása (Linkpointer). Gyakorlatilag: nincs hatása. A 18-as track 1-es szektora lesz elvben a tartalom első szektora.
2	Formátumjelzés: „A”. További információkat a szövegben találhatunk erről.
3	Azt jelzi, hogy a lemez egy- vagy kétoldalasan formatált. Az 1541-es ezt nem veszi figyelembe, csak az 1571-es ismeri fel.
4—143	A lemez tulajdonképpeni BAM-ja. Itt van rögzítve, hogy melyik szektor szabad és melyik foglalt.
144—159	Lemeznév: 16 karakter hosszúságú lehet. Ha a név ennél rövidebb, akkor a 160-as ASCII kóddal (SHIFT-SPACE) töltődik fel.
160—161	Kettő üres byte, amelyek a 160-as ASCII kódot (SHIFT-SPACE) tartalmazzák.
162—163	A lemez ID-je.
164	Üres byte, amely a 160-as ASCII kódot (SHIFT-SPACE) tartalmazza.
165	Elméletileg: a floppy operációs rendszeréhez tartozó verziószám. Gyakorlatilag: az 1540-es, az 1541-es, az 1570-es és az 1571-es 5.1/4-es floppyknál ez a szám elvben 2, míg az 1581-es 3.1/3-as floppyknál elvben 3.
166	A formátumjelzésnél hasonló a helyzet, mint a verziószámánál. Az 1571-es és az 1541-es formátuma különbözik ugyan az 1541-esétől, jelölésük azonban egyezik: „A”. Az 1581-es esetén a jelölés: „B”.

167—169	Három, a 160-as ASCII kódot tartalmazó byte.
170—220	Nullabyte-ok: bármivel fel lehet őket tölteni, ugyanis nincs semmilyen szerepük.
221—255	Itt különbség van az 1541-es és az 1571-es floppyk között. Az elsónél ezeknek a byte-oknak nincs meghatározott céljuk. Tetszőlegesen felhasználhatók. A 1571-es azonban itt a második oldalon lévő szabad szektorok számát tárolja. Ennek segítségével nagyon gyorsan meg lehet határozni a szabad szektorok számát.

### 3. táblázat: A directory szektor

Ügyeljünk arra, hogy a directory bejegyzés nem 32, hanem csak 30 byte-ot tartalmaz!

#### A DIRECTORY SEKTOR FELOSZTÁSA

BYTE	FUNKCIÓ
0 és 1	A tartalom következő szektorával történő láncolására szolgál.
2—31	Az első bejegyzés a directoryban. Felépítését a 4. táblázatban ismertetjük.
32 és 33	Két kihasználatlan byte. Ezeket a floppy DOS-sza nem értékeli, mert a nyolc directory-bejegyzés egyikénél ez a két byte hiányzik. A további bejegyzések ide csatlakoznak. Külön azonban ezek nincsenek feltüntetve. Végül röviden bemutatjuk, hogyan végződik a szektor
224—255	A directory nyolcadik jegyzéke.

### 4. táblázat: Egy directory bejegyzés

A GEOS-ban néhány funkciónak más a jelentése. A GEOS lemezeknél tehát ajánlatos jobban odafigyelniük!

#### EGY DIRECTORY JEGYZÉK FELÉPÍTÉSE

BYTE	ÉRTÉK	FUNKCIÓ
0		File típusa: Ez a byte bit orientált. Ez azt jelenti, hogy adott bithez adott funkció tartozik. A 0—3 bitek az állomány típusának rögzítésére szolgálnak.
	0 DEL:	Törölt file. Az ilyen bejegyzések általában nem jelennek meg a directoryban.
	1 SEQ:	Szekvenciális file.
	2 PRG:	Program file. Valószínűleg ezzel találkozunk a leggyakrabban a lemezeken.
	3 USR:	User file. Felépítése hasonló a szekvenciális állományokéhoz.
	4 REL:	Relatív file.
	5 CBM:	Ez az aljegyzékre utaló jelzés csak az 1581-es floppynál létezik. Itt csak a teljesség kedvéért említjük meg.
	6:	A file írásvédettségi státuszát jelzi. Ha ez a bit foglalt, akkor az állomány nem törölhető, vagy módosítható.

rában található. Láthatjuk továbbá, hogy az a 144—159. byte-okat foglalja el. Tegyük fel, hogy ebben a bizonyos névben az első betűt akarjuk módosítani. Ez a 144-es byte-ban van. A Byte-change elindítása után adjuk be tehát a következő értékeket:

Track: 18, Szektor: 0, Pozíció: 144

A program erre ki fog adni egy értéket, amely megegyezik a file-név első betűjének karakterkódjával. Írjuk be most annak a betűnek a kódját, amelyet a névben látni szeretnénk. Ha ezután betöltjük a tartalomjegyzéket, nem tapasztalunk semmiféle változást. Ennek az a magyarázata, hogy az 1541-es azt a szektort, amelyben az állomány neve található, mindig a saját tárolójában tartja. A lemezen tehát csak akkor fog változás történni, ha a floppy ezt a szektort újra beolvassa. Adjuk ki tehát az OPEN1,8,15, "I":CLOSE1 utasítást, amellyel inicializáljuk a lemezmeghajtót. Az illető szektor ekkor újra beolvasásra kerül. A LOAD"\$",8,1 parancs után már az igazi (a megváltoztatott) lemeznevet fogjuk kapni.

Ebben a szektorban azonban még további dolgokat is meg tudunk változtatni. Így mód van például a 3-as byte-ban a formátumjelölés más, (magasabb) értékre való átírására. Tartsuk azonban szem előtt, hogy ha egyszer egy lemezen ezt a byte-ot átírtuk, akkor ott többé semmilyen változtatást nem lehet végezni, nem lehet rá írni. Vajon mi ennek a titokzatos dolognak a magyarázata? Nos, ha a 18. trackban a 0-dik szektorban a 3-as byte-ot átírjuk, akkor a floppy úgy fogja kezelni a lemezt, mintha az más DOS-ban íródott volna. Ezért letilt minden írási műveletet. Ez a változtatás is, hasonlóan az előzőhöz, csak azután fejti ki hatását, ha a szektort ismételtlen (például egy inicializálással) beolvasatjuk a floppy pufferbe. Na persze azért ezt a módosítást is vissza lehet csinálni.

Valószínűleg a lemezt — figyelmeztetésünk ellenére — a főnti módon már levédjük fölülírás ellen. Ez azonban most nem lényeges, mivel a következő példánk bemutatásához ugyanis egy üres lemezre lesz szükségünk. Helyezzük tehát a floppyba az esetleg a főnti utasítással írásvédetté tett, vagy akár egy másik lemezt, és formátáljuk meg. A BAM-ban végrehajtott változtatások ugyanis ekkor jobban láthatóvá válnak.

Mielőtt az olyan kijelzéseket, mint a "2000 block free" létrehozánk, meg kell ismerkedniük a BAM felépítésével. Ehhez nézzük át az 5. táblázatot. Az 1—3. byte-oknál minden bit egy-egy szektort jelent. Ha a bit értéke 0, úgy a hozzátartozó szektor vagy nem létezik, vagy foglalt. Ha a bit értéke 1, úgy a szektor szabad, azaz „használható”. A BAM-bejegyzések nullás byte-ja az 1,2,3-as

7:	Jelezi, hogy az állomány szabályszerűen le van-e zárva. Ha a file írása közben hiba keletkezik, akkor ez a bit törlődik. További információk a szövegben.
1 és 2	Az állomány első szektorának track- és szektor-száma.
3—18	A tulajdonképpeni file-név.
19—20	Relatív file: az első Side-Sector-Block-ok track- és szektorszám. Más típusú állományoknál ez a hely nincs kihasználva.
21	Relatív file: az adatkészlet hossza. Más típusú állományoknál ez a hely kihasználatlan.
22—25	Kihasználatlan byte-ok.
26 és 27	Ha egy file-t a @-utasítással felülírtunk, tárolja a track- és szektorszámot.
28 és 29	Az állomány felhasznált blokkjainak száma.

## 5. táblázat: A BAM bejegyzés

Ügyeljünk az egyes bitekre!

### A BAM EGY BEJEGYZÉSE

BYTE	BIT	FUNKCIÓ
0	0—7	Szabad szektorok száma trackenként
1	7	A track nulladik szektora.
	6	A track első szektora
	.	.
2	0	A track hetedik szektora.
	7	A track nyolcadik szektora.
	.	.
3	0	A track tizenötödik szektora.
	7	A track tizenhatodik szektora.
	6	A track tizenhetedik szektora (nem minden tracknél létezik).
	.	.
	1	A track huszonkettedik szektora (az 1541/1571-eseknél).
	0	A track huszonharmadik szektora (szektorok nincsenek).

## Programlista: A Bytechange

Ennek a segítségével módosíthatjuk a lemezen az egyes byte-ok értékét.

byte-okban található foglalt bitek összegét adja. A "blocks free" számító rutin ezeket figyel. Itt a következő a teendő: a Bytechange segítségével módosítsuk a 18. track 0-adik szektorának 4. byte-ját 255-re. A szektorszám számítása ettől kezdve nem lesz pontos. Ezért aztán a

lemezmeghajtó a tartalomjegyzékben a "898 Blocks free" feliratot fogja kiadni (664—21+255). A szabad szektoroknak ilyen módon történő összeadásával minden 0 és 8925 közé eső számot be tudunk állítani. Ebben a játszadozásban azonban a floppy nem sokáig hajlandó

részt venni. Tároljuk a Bytechange-et egyetlenegyszer erre a lemezre. Látni fogjuk azt, hogy megjelenik a "Dir Error" hibajelzés. Ez azt jelenti, hogy az ilyen lemezekre nem tudunk többé adatokat írni! Ismét újra kell tehát formátálnunk a lemezünket? Hála istennek nem. Egy ilyen változtatás után elegendő egy Validate utasítás is:

```
OPEN1,8,15,"V":CLOSE1
```

A C128-nál a dolog még egyszerűbb. Egyszerűen a COLLECT utasítást kell beadnunk. A lemezállapot ekkor újra helyreáll, a BAM visszarendeződik. Ezután ismét lehetőségünk lesz ott programokat tárolnunk, vagy valamilyen módosítást végeznünk.

## Manipulálók a directoryban

A lemez nevének módosításáról már beszéltünk. Különösen hatásosak a lemez ID-jével végzett változtatások. De ügyeljünk arra, hogy miközben a 18. track 0-dik szektorában módosítjuk az ID byte-ot, mást ne változtassunk meg. Az „igazi” ID-t, amely minden szektor headerében (blokkfej) megtalálható, ezzel a módszerrel nem tudjuk átírni. A változtatandó byte-okat (a 162-edik és az azt követő) a 2. táblázatban találjuk meg.

De ne csak a két ID byte-ot írjuk át! Ez az apróság egy másik ID-vel való formátálással is elérhető. Az azonban már meglepetést fog okozni, ha ID-nk egyszerre csak öt számjegyet fog tartalmazni. Ehhez az ID után álló három byte-ot kell felhasználnunk. A 165—166-os byte-okban található formátumjelzés (csakúgy, mint az ID) csupán a tartalomjegyzékben szerepel. Írjuk tehát át a 162—166-os byte-okat.

Foglalkozzunk most azokkal az egyedi változtatásokkal is, amelyeket a tartalomjegyzékben még végezhetünk. Ehhez nézzük át a 3. táblázatot. Ott megismerhetjük az állományok elhelyezkedését a directoryban. A negyedik táblázatban pedig megfigyelhetjük az egyes bejegyzések felépítését a tartalomjegyzéken belül. Mielőtt azonban nekilátnánk annak, hogy az egyes byte-okat a directoryban megváltoztassuk, minimum egy olyan programnak a lemezünkön kell lennie, amire többé nincs szükségünk. Mielőtt módosítunk egy bejegyzést, számolnunk is kell. Vigyáznunk kell arra, hogy a tartalomjegyzékben egy file első bejegyzése a blokk 2-es byte-ja. Ebben a szektorban minden további file-nál pedig 32-t kell a pozícióhoz hozzáadnunk.

A tulajdonképpeni pozíciót tehát ettől az összegtől és a 4. táblázatban megadott értékből kell kiszámolnunk. Vi-



gyük be például a következő értékeket (a program a Bytechange): 18, 0, 2.

Erre a 130-as szám jelenik meg. Ez a bekapcsolt 7. bitből (értéke: 128), és a 2-es kódból áll. Utóbbi a „PRG” szót jelöli a Commodore DOS-ban. Tegyük fel, hogy a programot véletlen törlés ellen védeni akarjuk. Ehhez a 6. bitet kell bekapcsolnunk (értéke: 64). Számoljuk hát ki a helyes értéket:  $130+64=194$ . Ezt kell tehát új adatként a tartalomjegyzékbe írunk.

Az ezt követő byte-ok azt adják meg, melyik trackben és melyik szektorban kezdődik az állomány. Ígérjük meg, hogy ezt a két byte-ot csak akkor változtatjuk meg, ha vagy pontos ismeretekkel rendelkezünk a lemezstruktúrákról, vagy ha a bevitelt csak megjegyzésnek szánjuk a tartalomjegyzékben. Változ-

tassuk hát meg a tracket 18-ra, a szektort pedig 0-ra. Ezután többé nem tudunk hozzáférni a tárolt file-hoz. Próbáljuk például behívni az illető állományt, mire azt fogjuk tapasztalni, hogy automatikusan betöltődik a tartalomjegyzék a lemezen tárolt formában. Ezt természetesen nem kell feltétlenül így csinálnunk. Változtassuk inkább az állomány típusát „DEL”-re. Ilyen jellegű file-t nem tudunk betölteni. Ez a bevitel azonban még nem illeszkedik tökéletesen a tartalomjegyzékbe. Megmarad ott ugyanis (értelmetlenül) a hossz megadás. Változtassuk ezért a bejegyzés 28-as és 29-es byte-ját 0-ra. Programunk ezek után a directoryban a DEL megjegyzésnél 0 blokkos hosszúsággal fog szerepelni. Igen ám, de a szabad szektorok száma egy program starttrackjének

és startszektorának változtatása után nem fog stimmelni. Használjuk ezért (csak) ezen a lemezen a következő utasítást: OPEN1,8,15,„V”:CLOSE1

Ha mindent jól csináltunk, akkor ezután a lemezen ismét 664 szabad blokk lesz, valamint ott áll a DEL feliratunk is 0 blokk file-hosszúsággal.

A fenti ismeretek birtokában a lemezen most már minden elképzelhető manipulációt el tudunk végezni. Ha ezeket a változtatásokat ügyesen elhelyezzük a tartalomjegyzékben, még a profikat is csodálatra fogjuk készíteni. Így meg tudjuk tenni, hogy a programnevet úgy írjuk át, hogy a név az idézőjelen kívül álljon, vagy egy lemez ID-jénél több mint öt karaktert használjunk. Rajta tehát, rohamra!

Gelencsér Kálmán



Honyek — Rác —  
Tasnádi — Varga:

## Fizika — Számítástechnika Elektromágnesség, Fénytan, Atomfizika



*Fizika  
és számítástechnika  
Elektromágnesség  
Optika, Atomfizika  
Csillagászat*

110	open 15,8,15	:rem parancscsatorna nyitása	○
120	open 5,8,5,“#”	:rem adatcsatorna nyitása	○
125	input “trackszám”;t	:rem trackszám megadása	○
127	input “szektor”;s	:rem szektorszám megadása	○
129	input “byteszám”;b	:rem a pozíció adat (melyik byte?)	○
130	print#15,“u1”;5;0;t;s	:rem egy blokk olvasása	○
140	print#15,“b-p”;5;b	:rem a puffermutató beállítás	○
150	get#5,a#	:rem a byte beolvasása	○
155	a#=#+chr\$(0)	:rem egy C64-es hiba kikerülése	○
160	print “régi”;asc(a#);	:rem a régi byte kiadása	○
165	input “új”;a	:rem az új byte beadása	○
170	print#15,“b-p”;5;b	:rem a puffermutató beállítás	○
180	print#15,chr\$(a)	:rem az új érték beírása	○
190	print#15,“u2”;5,0,t,s	:rem a puffertartalom beírása	○
200	close5	:rem az adatcsatorna zárása	○
210	close15	:rem a parancscsatorna zárása	○

A Sulikomp sorozat III. kötete mind tartalmi, mind módszertani szempontból új megoldásokat követel. Közérthető nyelven, érdekes olvasmányokkal kiegészítve csak a természettudományos műveltséghez nélkülözhetetlen törzsanyagot írják le a szerzők, könnyen érthetővé téve a relativitáselméleti és atomfizikai részeket is. A kötet ismerteti a modern fizikai eredményeket, sőt bepillantást enged a jövő lehetőségeibe is.

Felöleli az elektromágnesség, az optika, az atomfizika, a relativitáselmélet és a csillagászat fontos területeit. Az egyes fejezetekhez C64 gépre készült memü-rendszerű programok is készültek.

A könyv segíthet a jelenlegi középsikolai tanítási módszerek megváltoztatásában, hasznára lehet tanárnak, diáknak egyaránt.

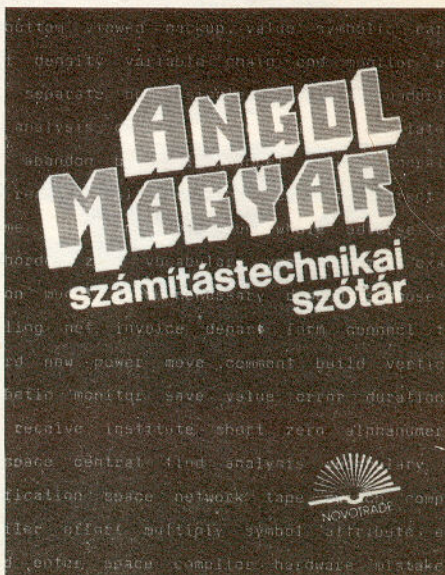
Ára: 149 Ft  
Megjelenés: 1990

Homonnay P.:

## Angol — magyar számítástechnikai szótár

A hozzátétőlegesen 3000 szót tartalmazó szótár az angol nyelvet nem ismerő számítógép-használóknak nyújt komoly segítséget. Nemcsak a számítástechnikai szakkifejezések, hanem a munka közben előforduló angol szavak magyar megfelelőit is megtalálhatjuk a szótárban.

Ára: 79 Ft  
Megjelenés: 1989



## KOPI-KER

DECEMBERI  
200 forintos  
vásárlási utalvány

Beváltható készpénzes vásárlás  
esetén a Kopl-Kernél  
Budapest V., Kálmán Imre u. 27.  
Budapest XI., Bajmóci u. 11-13.  
Telefon: 132-2544, 132-4342, 111-2083

Érvényes: 1990. december 31.

MAKROVILÁG  
utazási irodaBeváltható  
utazás megrendelése esetén

az Üllői úti főirodában az alábbiak szerint:

5 000 Ft-ig — 200 Ft kedvezmény  
10 000 Ft-ig — 400 Ft kedvezmény  
20 000 Ft-ig — 500 Ft kedvezmény  
20 000 Ft felett — 1000 Ft kedvezmény

Csoportok jelentkezése esetén további  
kedvezményről az irodában lehet tárgyalni

Novotrade

DECEMBERI  
60 Ft-os  
vásárlási utalvány

Beváltható készpénzes  
vásárlás esetén a 2C  
áruházban XIII., Balzac u. 35.  
és a Művelt Nép  
vidéki boltjaiban működő 2C sarkokban.

Érvényes: 1991. január 31.

Ápísz

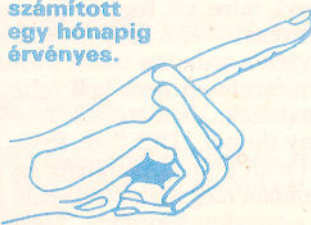
DECEMBERI  
60 Ft-os  
vásárlási utalvány

Beváltható készpénzes  
vásárlás esetén az  
ÁPISZ szaküzleteiben  
XI., Budafoki út 7.  
VIII., Szigony u. 15.

Érvényes: 1991. március 31.

## kedvezmények

A kedvezmény  
a megjelenéstől  
számított  
egy hónapig  
érvényes.



## Reklámkedvezmény!

A 2C Áruház a karácsonyi vásár ideje alatt szakkönyvei,  
hardver-kiegészítői, valamint szoftvertermékei közül  
a következő engedményeket ajánlja fel az egyesületi tagok részére:

1000 Ft feletti vásárlás esetén 10 %-kal  
5000—10000 Ft közötti vásárlás esetén  
20 %-kal olcsóbban vásárolhatnak.

Az Országos Commodore Egyesület új szolgáltatásai:

VC—20 memóriabővítés 3—27 kbyte-os:	Kiépítéstől függő
C—16,C—116 memóriájának bővítése 64 kbyte-ra:	3500 Ft
C—16 belső 16 kbyte-os EPROM bővítés:	1450 Ft
C—16 belső 32 kbyte-os EPROM bővítés:	2900 Ft
C—16 belső 8 kbyte-os SOFT—ROM:	2800 Ft
C—16 és 1541 kompatibilis lemezegység párhuzamosítása:	3200 Ft
+4 és 1541 kompatibilis lemezegység párhuzamosítása:	1450 Ft
C—16,C—116,+4 külső EPROM és/vagy SOFT—ROM modul:	Kiépítéstől függő.

Az EPROM-ba hozott programokat vagy a már kész programmenük valamelyikét  
építjük be (bekapcsoláskor és RESET-kor menüvel jelentkeznek, kikapcsoláskor nem  
törölődik). A SOFT—ROM tetszőleges EPROM menü futtatására alkalmas (RESET-kor  
menüvel jelentkeznek, kikapcsoláskor törölődik).

A párhuzamosított lemezegységhez jár egy lemezoldalnyi speciális program, me-  
lyek az új lehetőséget kihasználják (20-szoros gyorsíró, 15 másodperces lemezol-  
dal-másoló stb.).

A fenti bővítések megrendelhetők az O.C.E. irodájában a pötyögőszolgálat nap-  
jain 17—19 óra között. Árainkat az alkatrészarak változásai befolyásolhatják.

A Fotelektronik—Novotrade KFT. az alább felsorolt szervezeiben  
mindenféle szervizszolgáltatás munkadíjából 10 % kedvezményt ad  
az egyesületi tagoknak.

Kedvezményt nyújtó szervezeink:

1053 Budapest, Magyar u. 12—14	Telefon: 117-3551
1083 Budapest, Szigony u. 9.	Telefon: 134-3153
1191 Budapest, Gábor Á. sétány 3.	Telefon: 127-4763
3525 Miskolc, Fazekas u. 1—3.	Telefon: 46-17-011
4034 Debrecen, Holló L. u. 14.	Telefon: 52-32-863
5600 Békéscsaba, Bartók B. u. 37.	Telefon: 66-27-195
6724 Szeged, Csongrádi sugárút 76.	Telefon: 62-13-377
7624 Pécs, Jurisics M. u. 17.	Telefon: 72-11-812
8000 Székesfehérvár, Széchenyi u. 15/a.	Telefon: 22-12-711
9700 Szombathely, Szalonok u. 31.	Telefon: 94-13-419
Felvehőhelyek:	
9024 Győr, Babits M. 75.	
6000 Kecskemét, Széchenyi tér 1—3.	Telefon: 76—23—720

Igazolás: a javítandó berendezés leadásakor egyesületi igazolvánnyal.  
A kedvezmény többször is igénybe vehető.



Sötét felhők gyülekeznek a zene egén. A ROCK'N'ROLL meghalt. Néhány megbolondult klasszikus hangszer szomorítja az emberek szívét. A világot poros oboák, nyikorgó csellók uralják.

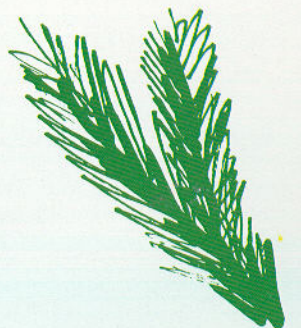
Meg kell menteni SZERETETT civilizációnkat! Ehhez egy merész vállakozónak meg kell találnia ELVIS PRESLEY legelső lemezét! Csak Te lehetsz, aki ezt megtalárod, s megszabadítod a ROCK'N'ROLL lelkét a sötét és kétségbeesítő klasszikus zenétől.

Míg a ROCK'N'ROLL lelkét keresse, csodálatos zenéket hallhatsz a harminas évekből.



A Sing a Song of Sixpence című, angol gyerekdalokat tartalmazó kazetta segít a nyelv elsajátításában. A kedves dalok minden alkalommal kikapcsolódást jelentenek hallgatójuknak.

A kazetta kapható a NOVOTRADE 2C áruházban, és a könyvesboltokban.



Ára: 48 Ft

RÉGI GÉPE ÁRÁT **LEVONJUK** AZ ÚJ ÁRÁBÓL!



COMMODORE-ból

**XT**

vagy

**AT!**

**XT**  
COMMODORE  
ÁRON!

1088 Budapest,  
Rákóczi út 25.  
Telefon: 1-182-972  
1-381-139  
Telefax: 1-182-972

6000 Kecskemét,  
Március 15. u. 14.  
Telefon: 06/76/47-626

